

ĐỀ CƯƠNG KHÓA HỌC LUYỆN THI 20 NGÀY
CÙNG THẦY NGUYỄN ANH PHONG

Khai giảng ngày 8/6/2016. Đăng kí học liên hệ: 0973. 476. 791

1. Sự khác nhau giữa khóa NAP1 và NAP2

- + Về cơ bản thì hai khóa giống nhau. Chỉ khác nhau ở điểm:
- + NAP1 không có những câu rèn luyện điểm 10 sau mỗi ngày học.
- + NAP2 có câu rèn luyện điểm 10 nhưng không có phần bài tập đơn giản.

2. Mục đích và kết quả cần đạt được của khóa ôn luyện

- + Về lý thuyết: Chắc toàn bộ bằng kỹ thuật “Cày đi cuốc lại”.

+ Về bài tập vô cơ:

- Tổng duyệt lại tất cả các dạng bài tập bằng vài quy luật chung.
- Thông hiểu bài toán tổng hợp: Hỗn hợp tác dụng với H^+ trong NO_3^- (Ví dụ: Fe, Al, Fe_3O_4 , $Fe(NO_3)_2$, CuS, FeS, $MgCO_3$, $FeCO_3$ tác dụng với dung dịch $KHSO_4$ và $NaNO_3$) trong điều kiện thích hợp.

+ Về bài tập hữu cơ:

- Tổng duyệt lại tất cả các dạng bài tập bằng vài quy luật chung.
- Đưa ra những hướng tư duy chung để xử lý các bài toán phân loại về: Este đa chức, hỗn hợp este, hỗn hợp chất chứa C, H, O, hỗn hợp peptit và các hợp chất hữu cơ, hỗn hợp amin và hidrocacbon...

3. Chú ý: Khóa học này thầy biên soạn rất công phu và tâm huyết. Thầy mong các em cố gắng, nỗ lực thật nhiều và có trách nhiệm với khoản học phí mà mình đã bỏ ra mua. Đây là khóa học mất phí nên các em không nên chia sẻ trên mạng.

Ngày	Bài tập	Lý thuyết
Ngày thứ 01 8/6	+ Xem video : Quy luật chung của kim loại vận dụng qua các dạng toán: + KL tác dụng với muối. + KL tác dụng axit loãng. + KL tác dụng HNO_3 , H_2SO_4 (đặc) + KL tác dụng H^+ trong NO_3^-	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (1). Chất lưỡng tính (2). PH của dung dịch muối (3). Các chất phản ứng với nước ở nhiệt độ thường.
Ngày thứ 02 9/6	+ Xem video : Bản chất các quá trình biến đổi của hỗn hợp chứa hidrocacbon và các dạng toán vận dụng - Quá trình tăng k - Giảm k - Dồn biến với hỗn hợp RH - Ankin đầu mạch.	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (4). Những chất phản ứng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (5). Những chất phản ứng được với $Cu(OH)_2$ (6). Những chất phản ứng được với dung dịch Br_2

Ngày thứ 03 10/6	+ Xem video : Quy luật chung của kim loại vận dụng qua các dạng toán: - Hỗn hợp kim loại kiềm và Al - Kiềm thổ và Al - Nhiệt nhôm	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (7). Nước cứng. (8). Ăn mòn kim loại. (9). Nhiệt phân.
Ngày thứ 04 11/6	+Xem video : Tư duy logic xử lý các bài toán về HCHC chứa các nhóm chức: Ancol, axit, andehit	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (10). Những chất phản ứng được với H_2 (11). Những chất phản ứng được với dung dịch NaOH (12). Những chất phản ứng được với dung dịch HCl
Ngày thứ 05 12/6	+ Xem video : Hỗn hợp kim loại nhường một phần e, áp dụng trong các dạng toán: - Khử oxit kim loại - Oxit KL tác dụng với HCl, H_2SO_4 - Hỗn hợp KL và oxit tác dụng với HNO_3 , H_2SO_4 (đặc, nóng)	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (13). Điện phân (14). Nhiệt luyện (15). Điện phân
Ngày thứ 06 13/6	Xem video : Hướng tư duy xử lý với các hỗn hợp chứa C, H, O đã biết CTPT. - Vận dụng làm bài tập	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (16). So sánh tính bazơ (17). So sánh tính axit (18). So sánh nhiệt độ sôi – độ tan
Ngày thứ 07 14/6	+ Xem video : Hỗn hợp kim loại nhường một phần e, áp dụng trong các dạng toán: - Hỗn hợp kim loại và oxit tác dụng với H^+ trong NO_3^- - Hỗn hợp kim loại, oxit, muối tác dụng với H^+ trong NO_3^-	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (19). Các phản ứng tạo đơn chất (20). Các phản ứng tạo kết tủa (21). Các phản ứng tạo khí
Ngày thứ 08 15/6	Xem video : Hướng tư duy xử lý với các hỗn hợp chứa C, H, O không biết CTPT nhưng biết công thức tổng quát. - Vận dụng làm bài tập	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (22). Những chất phản ứng được với dung dịch NaOH và HCl (23). Những chất tác dụng được với quỳ tím

Ngày thứ 09 16/6	Xem video : Tư duy xử lý quá trình di chuyển của S qua các hợp chất. Áp dụng qua các dạng: - S và hỗn hợp muối S tác dụng với HNO_3 (đặc nóng) - S và hỗn hợp muối S tác dụng với H_2SO_4 (đặc nóng)	(25). Đồng phân của chất hữu cơ + Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (26). Hiện tượng phản ứng (27). Các chất cùng tồn tại trong một hỗn hợp, dung dịch (28). Dự đoán các phản ứng vô cơ
Ngày thứ 10 17/6	Xem video : Hợp chất chứa N với các dạng toán. - Amin - Aminoaxit - Muối của amin	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (29): Phản ứng tách nước của ancol (30): Phản ứng cộng nước và phản ứng thủy phân (31): Phân loại polime
Ngày thứ 11 18/6	Thi thử trên group TƯ DUY HÓA HỌC _ NGUYỄN ANH PHONG	Thi thử trên group TƯ DUY HÓA HỌC _ NGUYỄN ANH PHONG
Ngày thứ 12 19/6	Xem video về peptit ở khóa cội nguồn làm thêm bài tập về: - Hỗn hợp chứa peptit và este - Hỗn hợp chứa peptit và axit hữu cơ. - peptit được tạo bởi Glu hoặc lys	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (32): Những chất tham gia phản ứng trùng hợp, trùng ngưng (33) Các phát biểu tron hóa hữu cơ (34): Tổng hợp tính chất của hợp chất hữu cơ
Ngày thứ 13 20/6	Xem video: Kỹ thuật xử lý các bài toán về đồ thị, CO_2 Và quá trình đồ trộn dung dịch chứa axit vào muối HCO_3^- , CO_3^{2-} hoặc ngược lại	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (35). Chất oxihoa, chất khử, sự oxi hóa, sự khử (36). Cân bằng phản ứng oxi hóa khử (37). Phân loại phản ứng hóa học.
Ngày thứ 14 21/6	Rèn luyện một số dạng toán đơn giản về: - Chất béo - Cacbohidrat - Polime	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (38): Điều chế (39): Phân biệt – tách chất
Ngày thứ 15 22/6	Xem video: Kỹ thuật điền số điện tích trong khóa cội nguồn. Làm các dạng bài tập - H_3PO_4	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ:

	-NH ₃ -PH	(40). Nhận biết (41). Điều chế (42). Tách và tinh chế
Ngày thứ 16 23/6	Xem video: Biện luận hỗn hợp HCHC chứa C, H, O + Hỗn hợp este đơn chức, este đa chức	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Hữu Cơ: (43). Danh pháp HCHC (44). Tên gọi những hợp chất quan trọng.
Ngày thứ 17 24/6	Xem video: Những điều cần chú ý trong giải toán điện phân và nhiệt phân. - Vận dụng làm bài tập	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (45). Cấu hình electron (46). Bảng tuần hoàn (47). Liên kết hóa học
Ngày thứ 18 25/6	Xem video: Dự đoán một số ý tưởng mới cho các bài toán phân loại hữu cơ. - Vận dụng làm bài tập.	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (48). Tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học. (49). Quặng và các hợp chất vô cơ thường gặp.
Ngày thứ 19 26/6	Xem video: Dự đoán một số ý tưởng mới cho các bài toán phân loại vô cơ. - Vận dụng làm bài tập.	+ Làm bài kiểm tra lý thuyết tổng hợp (mức độ thi tốt nghiệp). + Làm 10 câu lý thuyết tổng hợp. + Ôn lý thuyết về chuyên đề Vô Cơ: (50). Hóa học và ứng dụng trong đời sống, môi trường.
Ngày thứ 20 27/6	Thi thử trên group bí mật	Thi thử trên group bí mật

Các em chú ý:

- Về cơ bản chúng ta sẽ tuân theo đề cương này. Nếu cần điều chỉnh thì cũng chỉ là những điều chỉnh nhỏ.
- Lịch post video và tài liệu như sau (Trừ các ngày số 11 và 20 – thi thử):
Buổi sáng sẽ post tài liệu về lý thuyết.
Buổi chiều sẽ post video và bài tập.

Cố gắng lên các em nhé ! Chúc thành công !
Thầy Nguyễn Anh Phong

LUYỆN THI HÓA HỌC 2016 – NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 1
LÝ THUYẾT ÔN TẬP – NGÀY SỐ 1

I/ CHẤT LŨƠNG TÍNH**1. Các chất lưỡng tính thường gặp.**

- Oxit như: Al_2O_3 , ZnO , BeO , SnO , PbO , Cr_2O_3 .
- Hidroxit như: $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$...
- Muối chứa ion lưỡng tính như: Muối HCO_3^- , HSO_3^- , HS^- , H_2PO_4^- ...
- Muối amoni của axit yếu như: $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$...
- Trong hóa hữu cơ: Aminoaxit, NaOOC-COOH ...

2. Chú ý

Chất vừa tác dụng được với dung dịch axit, vừa tác dụng được với dung dịch bazơ nhưng chưa chắc đã phải chất lưỡng tính như: Al , Zn , Sn , Pb , Be

II/ PH CỬA DUNG DỊCH**1. Muối trung hòa**

- Muối trung hòa tạo bởi cation của bazơ mạnh và anion gốc axit mạnh không bị thủy phân. Dung dịch thu được có môi trường trung tính ($\text{pH} = 7$)

VD: NaNO_3 , KCl , Na_2SO_4 ,...

- Muối trung hòa tạo bởi cation của bazơ mạnh và anion gốc axit yếu bị thủy phân. Dung dịch thu được có môi trường bazơ ($\text{pH} > 7$)

VD: Na_2CO_3 , K_2S ...

- Muối trung hòa tạo bởi cation của bazơ yếu và anion gốc axit mạnh bị thủy phân. Dung dịch thu được có môi trường axit ($\text{pH} < 7$)

VD: NH_4Cl , CuSO_4 , AlCl_3 ...

- Muối trung hòa tạo bởi cation của bazơ yếu và anion gốc axit yếu bị thủy phân (cả hai bị thủy phân). Tùy thuộc vào độ thủy phân của hai ion mà dung dịch có $\text{pH} = 7$ hoặc $\text{pH} > 7$ hoặc $\text{pH} < 7$

VD: $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{S}$...

2. Muối axit

- Muối HSO_4^- có môi trường axit ($\text{pH} < 7$) VD: NaHSO_4 ...

- Muối HCO_3^- , HSO_3^- , HS^- với cation bazơ mạnh có môi trường bazơ VD: NaHCO_3 ,...

III/CHẤT PHẢN ỨNG VỚI H_2O **1. Các chất phản ứng với H_2O ở nhiệt độ thường.**

- Kim loại Kềm + Ca , Sr , Ba tác dụng với H_2O ở nhiệt độ thường tạo bazơ + H_2
- Oxit của KLK và CaO , SrO , BaO tác dụng với H_2O ở nhiệt độ thường tạo bazơ
- Các oxit: CO_2 , SO_2 , SO_3 , P_2O_5 , N_2O_5 , NO_2 tác dụng với H_2O ở nhiệt độ thường tạo axit
- Các khí HCl , HBr , HI , H_2S không có tính axit, khi hòa tan vào nước sẽ tạo dung dịch axit tương ứng.
- Khí NH_3 tác dụng với H_2O rất yếu: $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$.
- Một số muối của cation Al^{3+} , Zn^{2+} , Fe^{3+} với anion gốc axit yếu như CO_3^{2-} , HCO_3^- , SO_3^{2-} , HSO_3^- , S^{2-} , HS^- bị thủy phân tạo bazơ + axit tương ứng.

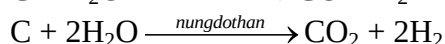
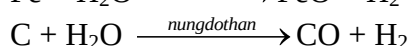
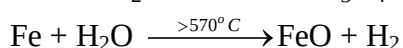
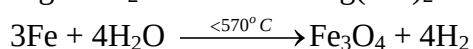
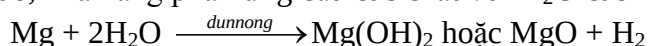
VD: $\text{Al}_2\text{S}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{S}$

$\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{CO}_2$

Chú ý: $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$

2. Tác dụng với H_2O ở nhiệt độ cao.

- Ở nhiệt độ cao, khả năng phản ứng của các chất với H_2O cao hơn, nhưng các em chú ý một số phản ứng sau:



BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Câu 1. Cho dãy các chất: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, ZnSO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 2. Các hợp chất trong dãy chất nào dưới đây đều có tính lưỡng tính?

- A. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$. B. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$. D. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Câu 3. Cho dãy các chất: $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, MgO , CrO_3 . Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 4. Dãy gồm các chất vừa tan trong dung dịch HCl , vừa tan trong dung dịch NaOH là:

- A. NaHCO_3 , MgO , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. B. NaHCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, Al_2O_3 .
C. NaHCO_3 , ZnO , $\text{Mg}(\text{OH})_2$. D. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Al_2O_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 5. Cho dãy các chất: NaOH , $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 6. Cho dãy các chất sau: Al , NaHCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NH_4Cl , Al_2O_3 , Zn , K_2CO_3 , K_2SO_4 . Có bao nhiêu chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl , vừa tác dụng được với dung dịch NaOH ?

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 7. Cho dãy các chất: Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 , Na_2SO_4 . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2

Câu 8: Cho dãy các chất: NaHSO_3 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$, HCOONH_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{ClNH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất trong dãy vừa tác dụng với axit HCl , vừa tác dụng với NaOH là:

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 9: Cho các chất: NaHSO_3 ; NaHCO_3 ; KHS ; NH_4Cl ; AlCl_3 ; $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, Al_2O_3 , Zn , ZnO , NaHSO_4 . Số chất lưỡng tính là:

- A. 8. B. 7. C. 6. D. 5.

Câu 10: Cho dãy các chất: Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 , Na_2SO_4 . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 11: Cho dãy các chất: KHCO_3 , KHSO_4 , KAlO_2 , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, AgNO_3 , NaH_2PO_4 . Số chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl , vừa tác dụng được với dung dịch NaOH là

- A. 7 B. 5 C. 6 D. 4

Câu 12: Cho các chất sau: Al , ZnO , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, KHSO_4 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$, KHCO_3 , $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{HOOCCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. Số chất có tính lưỡng tính là:

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 5

Câu 13: Cho các chất: Al , Al_2O_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, ZnO , $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHS , KHSO_3 , KHSO_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất đều phản ứng được với dung dịch HCl , dung dịch NaOH là

- A. 7. B. 9 C. 10 D. 8

Câu 14: Dãy gồm các chất nào sau đây đều có tính lưỡng tính?

- A. Al , NaHCO_3 , NaAlO_2 , ZnO , $\text{Be}(\text{OH})_2$.
B. H_2O , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, HOOC-COONa , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, NaHCO_3 .
C. AlCl_3 , H_2O , NaHCO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, ZnO .
D. ZnCl_2 , AlCl_3 , NaAlO_2 , NaHCO_3 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.

Câu 15: Cho các chất sau: Na_2CO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NaHCO_3 , Na_2HPO_3 , Na_2HPO_4 , Al , Zn , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, NaHSO_4 . Số chất lưỡng tính trong dãy là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 8

Câu 16. Trong số các dung dịch: Na_2CO_3 , KCl , CH_3COONa , NH_4Cl , NaHSO_4 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, những dung dịch có $\text{pH} > 7$ là

A. KCl , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa .

B. NH_4Cl , CH_3COONa , NaHSO_4 .

C. Na_2CO_3 , NH_4Cl , KCl .

D. Na_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa

Câu 17. Cho các dung dịch có cùng nồng độ: Na_2CO_3 (1), H_2SO_4 (2), HCl (3), KNO_3 (4). Giá trị pH của các dung dịch được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

A. 3, 2, 4, 1.

B. 4, 1, 2, 3.

C. 1, 2, 3, 4.

D. 2, 3, 4, 1.

Câu 18. Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} > 7$?

A. Dung dịch NaCl .

B. Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

C. Dung dịch NH_4Cl .

D. Dung dịch CH_3COONa .

Câu 19. Trong số các dung dịch có cùng nồng độ 0,1M dưới đây, dung dịch chất nào có giá trị pH nhỏ nhất?

A. NaOH .

B. HCl .

C. H_2SO_4 .

D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 20. Dung dịch chất nào dưới đây có môi trường kiềm?

A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.

B. NH_4Cl .

C. HCl .

D. CH_3COONa .

Câu 21. Hỗn hợp X chứa Na_2O , NH_4Cl , NaHCO_3 và BaCl_2 có số mol mỗi chất đều bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào H_2O (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa

A. NaCl , NaOH , BaCl_2 .

B. NaCl , NaOH .

C. NaCl , NaHCO_3 , NH_4Cl , BaCl_2 .

D. NaCl .

Câu 22. Cho dãy các oxit sau: SO_2 , NO_2 , NO , SO_3 , CrO_3 , P_2O_5 , CO , N_2O_5 , N_2O . Số oxit trong dãy tác dụng được với H_2O ở điều kiện thường là

A. 5.

B. 6.

C. 8.

D. 7.

Câu 23. Khi hòa tan hoàn toàn m gam mỗi kim loại vào nước dư, từ kim loại nào sau đây thu được thể tích khí H_2 (cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất) là nhỏ nhất?

A. K.

B. Na.

C. Li.

D. Ca.

downloadsaHẾTchmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

LUYỆN THI HÓA HỌC 2016 – NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 1

PHẦN 1: ĐỀ LÝ THUYẾT CƠ BẢN

Câu 1: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

- A. CH_3NHCH_3 . B. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$.
C. CH_3NH_2 . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$.

Câu 2: Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. CH_3CHO . B. CH_3CH_3 .
C. CH_3COOH . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 3: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa – khử?

- A. $\text{SiO}_2 + \text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 + \text{H}_2\text{O}$
B. $\text{CaOCl}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{t^0} \text{SO}_2 + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O}$
D. $\text{O}_3 + \text{HI} \rightarrow \text{I}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Câu 4: Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6$, số hiệu nguyên tử của X là

- A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

Câu 5: Quặng nào sau đây giàu sắt nhất ?

- A manhetit B hematit C pirit sắt D xiderit

Câu 6: Cho 1 mol A tác dụng hết với NaHCO_3 thu được 1 mol CO_2 . A làm mất màu dd Br_2 . A có thể là:

- A. HOOC-COOH B. HOOC-CH=CH-COOH
C. $\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$ D. HCOOH

Câu 7: Kim loại sắt không tan trong dung dịch nào sau đây?

- A. HNO_3 đặc, nguội. B. H_2SO_4 loãng, nguội.
C. AgNO_3 . D. FeCl_3 .

Câu 8: Phương pháp thích hợp để điều chế kim loại Mg từ MgCl_2 là

- A. nhiệt phân MgCl_2 .
B. điện phân dung dịch MgCl_2 .
C. dùng K khử Mg^{2+} trong dung dịch MgCl_2 .
D. điện phân MgCl_2 nóng chảy

Câu 9: Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit benzoic. B. Axit oleic.
C. Axit glutamic. D. Axit lactic.

Câu 10: Ion R^{3+} có cấu hình electron là $[\text{Ar}]3d^5$. R là nguyên tố

- A. Cu B. Fe C. Cr D. Zn

Câu 11: Phân bón nào sau đây làm tăng độ chua của đất:

- A. KCl: Phân Kali B. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$: Ure
C. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$: Supe photphat kép D. NH_4Cl : Đạm amoni

Câu 12: Dãy gồm các kim loại đều tác dụng được với HCl nhưng không tác dụng được với HNO_3 đặc nguội

- A. Cu, Fe, Al B. Fe, Mg, Al C. Cu, Pb, Ag D. Fe, Al, Cr

Câu 13: Khí nào sau đây **không** bị oxi hóa bởi nước javen

- A. CO_2 B. HCHO C. SO_2 D. H_2S

Câu 14: Dãy axit nào sau đây sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần tính axit?

- A. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI} > \text{HF}$. B. $\text{HCl} > \text{HBr} > \text{HF} > \text{HI}$.
C. $\text{HI} > \text{HBr} > \text{HCl} > \text{HF}$. D. $\text{HF} > \text{HCl} > \text{HBr} > \text{HI}$.

Câu 15: Vinyl axetat có công thức là

C. kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hóa.

D. kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

Câu 30: Cho các chất: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$; $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$; $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$. Số chất có đồng phân hình học là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 31: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.

(b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl loãng (dư).

(c) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).

(d) Hòa tan hết hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (có số mol bằng nhau) vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư).

Trong các thí nghiệm trên, sau phản ứng, số thí nghiệm tạo ra hai muối là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 32: Este nào sau đây có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$?

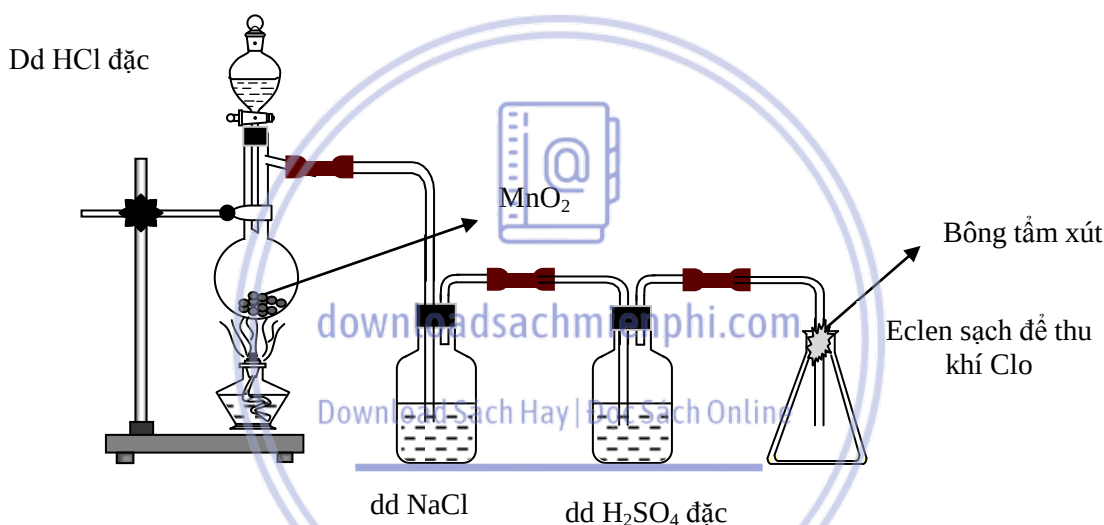
A. Propyl axetat.

B. Etyl axetat.

C. Vinyl axetat.

D. Phenyl axetat.

Câu 33: Cho hình vẽ mô tả sự điều chế Clo trong phòng thí nghiệm như sau :



Phát biểu nào sau đây **không đúng** :

A. Khí Clo thu được trong bình erlen là khí Clo khô.

B. Có thể thay MnO_2 bằng $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.

C. Không thể thay dung dịch HCl đặc bằng dung dịch NaCl .

D. Dung dịch H_2SO_4 đặc có vai trò hút nước, có thể thay H_2SO_4 đặc bằng CaO khan.

Câu 34. Thành phần chính của phân đạm ure là

A. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.

B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.

C. KCl .

D. K_2SO_4 .

Câu 35: Tỷ lệ số người chết về bệnh phổi do hút thuốc lá gấp hàng chục lần số người không hút thuốc lá. Chất gây nghiện và gây ung thư có trong thuốc lá là

A. nicotin.

B. aspirin.

C. cafein.

D. moocphin

Câu 36: Cho cân bằng hóa học: $\text{N}_2 (\text{k}) + 3\text{H}_2 (\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3 (\text{k})$; phản ứng thuận là phản ứng tỏa nhiệt. Cân bằng hóa học không bị chuyển dịch khi

A. thay đổi nhiệt độ.

B. thay đổi nồng độ N_2 .

C. thay đổi áp suất của hệ.

D. thêm chất xúc tác Fe .

Câu 37: Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

A. CH_3COOH .

B. C_2H_6 .

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

D. CH_3CHO

Câu 38: Giữa saccarozơ và glucozơ có đặc điểm giống nhau là

A. Đều bị oxi hóa bởi dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Thầy Nguyễn Anh Phong

- B. Được lấy từ củ cải đường.
 C. Được có trong biệt dược “huyết thanh ngọt”.
 D. Hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.

Câu 39: Trường hợp **không** xảy ra phản ứng hóa học là

- A. $3\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \xrightarrow{t^\circ} 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$. B. $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$.
 C. $\text{O}_3 + 2\text{KI} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{KOH} + \text{I}_2 + \text{O}_2$. D. $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S} \longrightarrow \text{FeS} + 2\text{HCl}$.

Câu 40: Phản ứng hoá học nào sau đây **không** xảy ra?

- A. $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2$.
 B. $2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2$.
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$.
 D. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$.

PHẦN 2: LÝ THUYẾT TỔNG HỢP

Câu 41: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
- (3) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (4) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng.
- (5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
- (7) Cho FeS vào dung dịch HCl .
- (8) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc, nóng.
- (9) Cho Cr vào dung dịch KOH loãng.
- (10) Nung NaCl ở nhiệt độ cao.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là:

- A. 8. B. Đáp án khác C. 7. D. 9.

Câu 42: Cho các phương trình phản ứng:

(1) dung dịch FeCl_2 + dung dịch AgNO_3 dư $\rightarrow$	(2) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow$
(3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	(4) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \xrightarrow{t^\circ}$
(5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	(6) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2$ dư $\xrightarrow{t^\circ}$
(7) SO_2 + dung dịch $\text{Br}_2 \rightarrow$	(8) Mg + dung dịch $\text{HCl} \rightarrow$
(9) $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow$	(10) $\text{KMnO}_4 \xrightarrow{t^\circ}$
(11) $\text{MnO}_2 + \text{HCl}$ đặc $\xrightarrow{t^\circ}$	(12) dung dịch $\text{FeCl}_3 + \text{Cu} \rightarrow$

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là:

- A. 9. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 43: Cho các cặp dung dịch sau:

(1) NaAlO_2 và AlCl_3 ;	(2) NaOH và NaHCO_3 ;
(3) BaCl_2 và NaHCO_3 ;	(4) NH_4Cl và NaAlO_2 ;
(5) $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ và Na_2SO_4 ;	(6) Na_2CO_3 và AlCl_3
(7) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và NaOH .	(8) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ và HCl
(9) KHSO_4 và NaHCO_3	(10) FeBr_3 và K_2CO_3

Số cặp trong đó có phản ứng xảy ra là:

- A. 9. B. 6. C. 8. D. 7.

Câu 44: Cho các chất sau :

KHCO_3 ; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$; H_2ZnO_2 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$; $\text{Pb}(\text{OH})_2$; $\text{Sn}(\text{OH})_2$; $\text{Cr}(\text{OH})_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Al , Zn .

Số chất lưỡng tính là :

- A. 8. B. 10. C. 6. D. Đáp án khác.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng nước brom để phân biệt fructozơ và glucozơ.
- (b) Trong môi trường bazơ, fructozơ và glucozơ có thể chuyển hóa cho nhau.
- (c) Trong dung dịch nước, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
- (d) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.
- (e) Saccarozơ thể hiện tính khử trong phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 46: Cho các phát biểu sau :

- (1) Phản ứng có este tham gia không thể là phản ứng oxi hóa khử.
- (2) Các este thường có mùi thơm dễ chịu.
- (3) Tất cả các este đều là chất lỏng nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước.
- (4) Để điều chế este người ta cho rượu và ancol tương ứng tác dụng trong H_2SO_4 (đun nóng).

Số phát biểu sai là :

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

- (1) Phân tử saccarozơ do 2 gốc α -glucozơ và β -fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc α -glucozơ ở C_1 , gốc β -fructozơ ở C_4 ($\text{C}_1\text{--O--C}_4$)
- (2) Ở nhiệt độ thường : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ đều là chất rắn kết tinh dễ tan trong nước và dung dịch của chúng đều hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.
- (3) Xenlulozơ là hợp chất cao phân tử thiên nhiên, mạch không phân nhánh do các mắt xích α -glucozơ tạo nên.
- (4) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.
- (5) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hoá lẫn nhau.
- (6) Glucozơ làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit khi đun nóng.
- (7) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (8) Glucozơ và fructozơ đều bị khử hóa bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .

Số phát biểu **không** đúng là :

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 48: Cho các nhận xét sau:

- (1) Metylamin, dimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí, mùi khai, tan nhiều trong nước.
- (2) Anilin làm quỳ tím ẩm đổi thành màu xanh.
- (3) Dung dịch HCl làm quỳ tím ẩm chuyển màu đỏ.
- (4) Phenol là một axit yếu nhưng có thể làm quỳ tím ẩm chuyển thành màu đỏ.
- (5) Trong các axit HF , HCl , HBr , HI thì HI là axit có tính khử mạnh nhất.
- (6) Oxi có thể phản ứng trực tiếp với Cl_2 ở điều kiện thường.
- (7) Cho dung dịch AgNO_3 vào 4 lọ đựng các dung dịch HF , HCl , HBr , HI , thì ở cả 4 lọ đều có kết tủa.
- (8) Khi pha loãng H_2SO_4 đặc thì nên đổ từ từ nước vào axit.

Trong số các nhận xét trên, số nhận xét **không đúng** là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 49: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các oxit axit khi cho vào H_2O ta sẽ thu được dung dịch axit tương ứng.
- (2) Tất cả các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt p, n, e.
- (3) Chất tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện là chất điện li.
- (4) Phản ứng oxi hóa khử cần phải có ít nhất 2 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.
- (5) Cho $HCHO$ vào dung dịch nước Brom thấy dung dịch nhạt màu vì đã xảy ra phản ứng cộng giữa $HCHO$ và Br_2 .
- (6) Trong các phản ứng hóa học $Fe(NO_3)_2$ vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa nhưng $Fe(NO_3)_3$ chỉ thể hiện tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 4 B. 2 C. 3 D. Đáp án khác

Câu 50: Cho các phát biểu sau :

- (1). Propan – 1,3 – diol hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo phức màu xanh thẫm.
- (2). Axit axetic không phản ứng được với $Cu(OH)_2$.
- (3). Từ các chất CH_3OH , C_2H_5OH , CH_3CHO có thể điều chế trực tiếp axit axetic.
- (4) Hỗn hợp CuS và FeS có thể tan hết trong dung dịch HCl .
- (5) Hỗn hợp Fe_3O_4 và Cu có thể tan hết trong dung dịch HCl .
- (6) Hỗn hợp Al_2O_3 và K_2O có thể tan hết trong nước.
- (7) Hỗn hợp Al và BaO có thể tan hết trong nước.
- (8) $FeCl_3$ chỉ có tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

HẾT

GIẢI CHI TIẾT – LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY 1

- Câu 1.** Cho dãy các chất: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, ZnSO_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là
A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.
- Câu 2.** Các hợp chất trong dãy chất nào dưới đây đều có tính lưỡng tính?
A. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$. **B.** $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$. **D.** $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$.
- Câu 3.** Cho dãy các chất: $\text{Cr}(\text{OH})_3$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, MgO , CrO_3 . Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là
A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 4.** Dãy gồm các chất vừa tan trong dung dịch HCl , vừa tan trong dung dịch NaOH là:
A. NaHCO_3 , MgO , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. **B.** NaHCO_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, Al_2O_3 .
C. NaHCO_3 , ZnO , $\text{Mg}(\text{OH})_2$. **D.** $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Al_2O_3 , $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- Câu 5.** Cho dãy các chất: NaOH , $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là
A. 1. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.
- Câu 6.** Cho dãy các chất sau: Al , NaHCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NH_4Cl , Al_2O_3 , Zn , K_2CO_3 , K_2SO_4 . Có bao nhiêu chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl , vừa tác dụng được với dung dịch NaOH ?
A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 7.** Cho dãy các chất: Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 , Na_2SO_4 . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là
A. 5. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 2.
- Câu 8:** Cho dãy các chất: NaHSO_3 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$, HCOONH_4 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{ClNH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất trong dãy vừa tác dụng với axit HCl , vừa tác dụng với NaOH là:
A. 3. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 5.
- Câu 9:** Cho các chất: NaHSO_3 ; NaHCO_3 ; KHS ; NH_4Cl ; AlCl_3 ; $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, Al_2O_3 , Zn , ZnO , NaHSO_4 . Số chất lưỡng tính là:
A. 8. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 5.
- Câu 10:** Cho dãy các chất: Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 , Na_2SO_4 . Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch HCl , vừa phản ứng được với dung dịch NaOH là
A. 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.
- Câu 11:** Cho dãy các chất: KHCO_3 , KHSO_4 , KAlO_2 , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$, AgNO_3 , NaH_2PO_4 . Số chất trong dãy vừa tác dụng được với dung dịch HCl , vừa tác dụng được với dung dịch NaOH là
A. 7. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 4.
- Câu 12:** Cho các chất sau: Al , ZnO , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, KHSO_4 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COONa}$, KHCO_3 , $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$, $\text{HOOCCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. Số chất có tính lưỡng tính là:
A. 6. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 5.
- Câu 13:** Cho các chất: Al , Al_2O_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, ZnO , $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHS , KHSO_3 , KHSO_4 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất đều phản ứng được với dung dịch HCl , dung dịch NaOH là
A. 7. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 8.
- Câu 14:** Dãy gồm các chất nào sau đây đều có tính lưỡng tính?
A. Al , NaHCO_3 , NaAlO_2 , ZnO , $\text{Be}(\text{OH})_2$.
B. H_2O , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, HOOC-COONa , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, NaHCO_3 .
C. AlCl_3 , H_2O , NaHCO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, ZnO .
D. ZnCl_2 , AlCl_3 , NaAlO_2 , NaHCO_3 , $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$.
- Câu 15:** Cho các chất sau: Na_2CO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, NaHCO_3 , Na_2HPO_3 , Na_2HPO_4 , Al , Zn , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, NaHSO_4 . Số chất lưỡng tính trong dãy là:

A. 5**B. 7****C. 6****D. 8**

Câu 16. Trong số các dung dịch: Na_2CO_3 , KCl , CH_3COONa , NH_4Cl , NaHSO_4 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, những dung dịch có $\text{pH} > 7$ là

A. KCl , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa .**B.** NH_4Cl , CH_3COONa , NaHSO_4 .**C.** Na_2CO_3 , NH_4Cl , KCl .**D.** Na_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa

Câu 17. Cho các dung dịch có cùng nồng độ: Na_2CO_3 (1), H_2SO_4 (2), HCl (3), KNO_3 (4). Giá trị pH của các dung dịch được sắp xếp theo chiều tăng từ trái sang phải là:

A. 3, 2, 4, 1.**B.** 4, 1, 2, 3.**C.** 1, 2, 3, 4.**D.** 2, 3, 4, 1.

Câu 18. Dung dịch nào sau đây có $\text{pH} > 7$?

A. Dung dịch NaCl .**B.** Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.**C.** Dung dịch NH_4Cl .**D.** Dung dịch CH_3COONa .

Câu 19. Trong số các dung dịch có cùng nồng độ 0,1M dưới đây, dung dịch chất nào có giá trị pH nhỏ nhất?

A. NaOH .**B.** HCl .**C.** H_2SO_4 .**D.** $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 20. Dung dịch chất nào dưới đây có môi trường kiềm?

A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.**B.** NH_4Cl .**C.** HCl .**D.** CH_3COONa .

Câu 21. Hỗn hợp X chứa Na_2O , NH_4Cl , NaHCO_3 và BaCl_2 có số mol mỗi chất đều bằng nhau. Cho hỗn hợp X vào H_2O (dư), đun nóng, dung dịch thu được chứa

A. NaCl , NaOH , BaCl_2 .**B.** NaCl , NaOH .**C.** NaCl , NaHCO_3 , NH_4Cl , BaCl_2 .**D.** NaCl .

Câu 22. Cho dãy các oxit sau: SO_2 , NO_2 , NO , SO_3 , CrO_3 , P_2O_5 , CO , N_2O_5 , N_2O . Số oxit trong dãy tác dụng được với H_2O ở điều kiện thường là

A. 5.**B.** 6.**C.** 8.**D.** 7.

Câu 23. Khi hòa tan hoàn toàn m gam mỗi kim loại vào nước dư, từ kim loại nào sau đây thu được thể tích khí H_2 (cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất) là nhỏ nhất?

A. K .**B.** Na .**C.** Li .**D.** Ca .

Hướng dẫn giải 10 câu tổng hợp**Câu 41:** Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
- (3) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (4) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng.
- (5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
- (7) Cho FeS vào dung dịch HCl .
- (8) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc, nóng.
- (9) Cho Cr vào dung dịch KOH loãng
- (10) Nung NaCl ở nhiệt độ cao.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là:

- A. 8. B. Đáp án khác. **C. 7.** D. 9.

Câu 42: Cho các phương trình phản ứng:

(1) dung dịch FeCl_2 + dung dịch AgNO_3 dư $\rightarrow$	(2) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow$
(3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	(4) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \xrightarrow{to}$
(5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	(6) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \text{ dư} \xrightarrow{to}$
(7) SO_2 + dung dịch $\text{Br}_2 \rightarrow$	(8) Mg + dung dịch $\text{HCl} \rightarrow$
(9) $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow$	(10) $\text{KMnO}_4 \xrightarrow{to}$
(11) $\text{MnO}_2 + \text{HCl}$ đặc $\xrightarrow{to}$	(12) dung dịch $\text{FeCl}_3 + \text{Cu} \rightarrow$

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là:

- A. 9. B. 6. C. 7. **D. 8.**

Câu 43: Cho các cặp dung dịch sau:

(1) NaAlO_2 và AlCl_3 ;	(2) NaOH và NaHCO_3 ;
(3) BaCl_2 và NaHCO_3 ;	(4) NH_4Cl và NaAlO_2 ;
(5) $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ và Na_2SO_4 ;	(6) Na_2CO_3 và AlCl_3
(7) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và NaOH .	(8) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ và HCl
(9) KHSO_4 và NaHCO_3	(10) FeBr_3 và K_2CO_3

Số cặp trong đó có phản ứng xảy ra là:

- A. 9.** B. 6. C. 8. D. 7.

Câu 44: Cho các chất sau : KHCO_3 ; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$; H_2ZnO_2 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$; $\text{Pb}(\text{OH})_2$; $\text{Sn}(\text{OH})_2$; $\text{Cr}(\text{OH})_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Al , Zn .

Số chất lưỡng tính là :

- A. 8.** B. 10. C. 6. D. Đáp án khác.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng nước brom để phân biệt fructozơ và glucozơ.
- (b) Trong môi trường bazơ, fructozơ và glucozơ có thể chuyển hóa cho nhau.
- (c) Trong dung dịch nước, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
- (d) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.
- (e) Saccarozơ thể hiện tính khử trong phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. **B. 2.** C. 4. D. 3.

Câu 46: Cho các phát biểu sau :

- (1) Phản ứng có este tham gia không thể là phản ứng oxi hóa khử.
- (2) Các este thường có mùi thơm dễ chịu.
- (3) Tất cả các este đều là chất lỏng nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước.
- (4) Để điều chế este người ta cho rượu và ancol tương ứng tác dụng trong H_2SO_4 (đun nóng).

Số phát biểu sai là :

- A. 1 B. 2 **C. 3** D. 4

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

- (1) Phân tử saccarozơ do 2 gốc α -glucozơ và β -fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc α -glucozơ ở C_1 , gốc β -fructozơ ở C_4 (C_1-O-C_4).
- (2) Ở nhiệt độ thường : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ đều là chất rắn kết tinh dễ tan trong nước và dung dịch của chúng đều hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.
- (3) Xenlulozơ là hợp chất cao phân tử thiên nhiên, mạch không phân nhánh do các mắt xích α -glucozơ tạo nên.
- (4) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.
- (5) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hoá lẫn nhau.
- (6) Glucozơ làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit khi đun nóng.
- (7) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.
- (8) Glucozơ và fructozơ đều bị khử hóa bởi dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

Số phát biểu **không** đúng là :

- A. 4 **B. 5** C. 6 D. 7

Câu 48: Cho các nhận xét sau:

- (1) Metylamin, dimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí, mùi khai, tan nhiều trong nước.
- (2) Anilin làm quỳ tím ẩm đổi thành màu xanh.
- (3) Dung dịch HCl làm quỳ tím ẩm chuyển màu đỏ.
- (4) Phenol là một axit yếu nhưng có thể làm quỳ tím ẩm chuyển thành màu đỏ.
- (5) Trong các axit HF, HCl, HBr, HI thì HI là axit có tính khử mạnh nhất.
- (6) Oxi có thể phản ứng trực tiếp với Cl_2 ở điều kiện thường.
- (7) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào 4 lọ đựng các dung dịch HF, HCl, HBr, HI, thì ở cả 4 lọ đều có kết tủa.
- (8) Khi pha loãng H_2SO_4 đặc thì nên đổ từ từ nước vào axit.

Trong số các nhận xét trên, số nhận xét **không đúng** là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 49: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các oxit axit khi cho vào H_2O ta sẽ thu được dung dịch axit tương ứng.
- (2) Tất cả các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt p, n, e.
- (3) Chất tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện là chất điện li.
- (4) Phản ứng oxi hóa khử cần phải có ít nhất 2 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.

(5) Cho HCHO vào dung dịch nước Brom thấy dung dịch nhạt màu vì đã xảy ra phản ứng cộng giữa HCHO và Br₂.

(6) Trong các phản ứng hóa học Fe(NO₃)₂ vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa nhưng Fe(NO₃)₃ chỉ thể hiện tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là :

A. 4

B. 2

C. 3

D. Đáp án khác

(1) Sai. Ví dụ SiO₂ không tác dụng với H₂O.

(2) Sai. Ví dụ nguyên tử của H không có n (notron).

(3) Sai. Ví dụ Ba, SO₃...

(4) Sai. Phản ứng tự oxi hóa khử sẽ chỉ có 1 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.

(5) Sai. Đây là phản ứng thế.

(6) Sai. Fe(NO₃)₃ cũng vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa vì Oxi có thể tăng số Oxi

hóa còn sắt, nito thì có thể giảm. $2\text{Fe} + \text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{NO}_2 + 1,5\text{O}_2$

Tất cả các phát biểu đều sai

→ Chọn D

Câu 50: Cho các phát biểu sau :

(1). Propan – 1,3 – diol hòa tan được Cu(OH)₂ tạo phức màu xanh thẫm.

(2). Axit axetic không phản ứng được với Cu(OH)₂.

(3). Từ các chất CH₃OH, C₂H₅OH, CH₃CHO có thể điều chế trực tiếp axit axetic.

(4) Hỗn hợp CuS và FeS có thể tan hết trong dung dịch HCl.

(5) Hỗn hợp Fe₃O₄ và Cu có thể tan hết trong dung dịch HCl.

(6) Hỗn hợp Al₂O₃ và K₂O có thể tan hết trong nước.

(7) Hỗn hợp Al và BaO có thể tan hết trong nước.

(8) FeCl₃ chỉ có tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là :

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

downloadsachmienphi.com

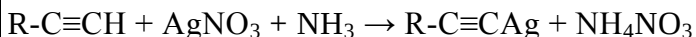
Download Sách Hay | Đọc Sách Online

LUYỆN THI HÓA HỌC 2016 – NGUYỄN ANH PHONG**LÝ THUYẾT ÔN TẬP CHUYÊN ĐỀ – NGÀY SỐ 2****DẠNG 1: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI DUNG DỊCH $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$** **LÝ THUYẾT**

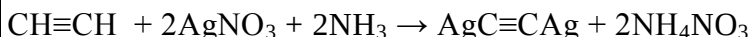
Những chất tác dụng được với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ gồm

1. Ank-1-in (ankin có liên kết ba ở đầu mạch): Phản ứng thế H bằng ion kim loại Ag

Các phương trình phản ứng:



Đặc biệt



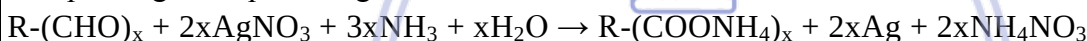
Các chất thường gặp: axetilen (etin) C_2H_2 ; propin $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}$; vinyl axetilen $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH}$

Nhận xét:

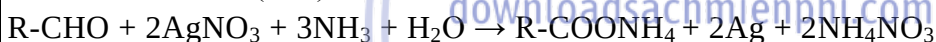
- Chỉ có C_2H_2 phản ứng theo tỉ lệ 1:2
- Các ank-1-ankin khác phản ứng theo tỉ lệ 1:1

2. Andehit (phản ứng tráng gương): Trong phản ứng này andehit đóng vai trò là chất khử

Các phương trình phản ứng:

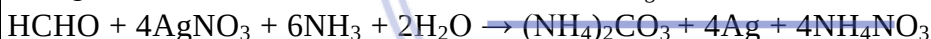


Andehit đơn chức ($x=1$)



Tỉ lệ mol $n_{\text{RCHO}} : n_{\text{Ag}} = 1:2$

Riêng andehit fomic HCHO tỉ lệ mol $n_{\text{HCHO}} : n_{\text{Ag}} = 1:4$

**Nhận xét:**

- Dựa vào phản ứng tráng gương có thể xác định số nhóm chức -CHO trong phân tử andehit. Sau đó để biết andehit no hay chưa no ta dựa vào tỉ lệ mol giữa andehit và H_2 trong phản ứng khử andehit tạo ancol bậc I

- Riêng HCHO tỉ lệ mol $n_{\text{HCHO}} : n_{\text{Ag}} = 1:4$. Do đó nếu hỗn hợp 2 andehit đơn chức tác dụng với AgNO_3 cho $n_{\text{Ag}} > 2.n_{\text{andehit}}$ thì một trong 2 andehit là HCHO

- Nếu xác định CTPT của andehit thì trước hết giả sử andehit không phải là HCHO và sau khi giải xong thử lại với HCHO .

3. Những chất có nhóm -CHO

- Tỉ lệ mol $n_{\text{chất}} : n_{\text{Ag}} = 1:2$

+ axit fomic: HCOOH

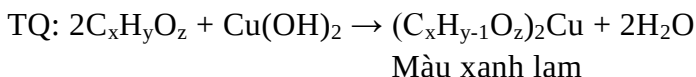
+ Este của axit fomic: HCOOR

+ Glucozo, fructozo: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

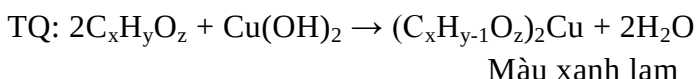
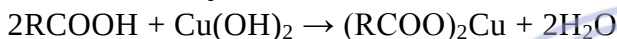
+ Mantozo: $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$

DẠNG 2: NHỮNG CHẤT TÁC DỤNG VỚI $\text{Cu}(\text{OH})_2$ **LÍ THUYẾT****I. Phản ứng ở nhiệt độ thường****1. Ancol đa chức có các nhóm -OH kề nhau**

- Tạo phức màu xanh lam
- Ví dụ: etilen glicol $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$; glixerol $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$

**2. Những chất có nhiều nhóm OH kề nhau**

- Tạo phức màu xanh lam
- Glucozo, frutozo, saccarozo, mantozo

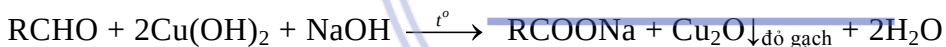
**3. Axit cacboxylic RCOOH** **4. tri peptit trở lên và protein**

- Có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ tạo phức màu tím

II. Phản ứng khi đun nóng

- Những chất có chứa nhóm chức andehit $-\text{CHO}$ khi tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đun nóng sẽ cho kết tủa Cu_2O màu đỏ gạch

- Những chất chứa nhóm $-\text{CHO}$ thường gặp
 - + andehit
 - + Glucozo
 - + Mantozo



(Những chất không có nhiều nhóm OH kề nhau, chỉ có nhóm $-\text{CHO}$ thì không phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường)

DẠNG 3: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI DUNG DỊCH Br_2 **LÍ THUYẾT**

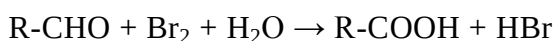
- Dung dịch brom có màu nâu đỏ
- Những chất tác dụng với dung dịch brom gồm

1. Hidrocacbon bao gồm các loại sau:

- + Xiclopropan: C_3H_6 (vòng)
- + Anken: $\text{CH}_2=\text{CH}_2\dots(\text{C}_n\text{H}_{2n})$
- + Ankin: $\text{CH}\equiv\text{CH}\dots(\text{C}_n\text{H}_{2n-2})$
- + Ankadien: $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2\dots(\text{C}_n\text{H}_{2n-2})$
- + Stiren: $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$

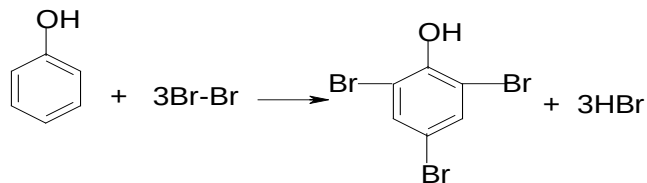
2. Các hợp chất hữu cơ có gốc hidrocacbon không no

- + Điển hình là gốc vinyl: $-\text{CH}=\text{CH}_2$

3. Andehit R-CHO 

4. Các hợp chất có nhóm chức andehit

- + Axit fomic
- + Este của axit fomic
- + Glucozo
- + Mantozo

5. Phenol (C₆H₅-OH) và anilin (C₆H₅-NH₂): Phản ứng thế ở vòng thơm

2,4,6-tribromphenol
(kết tủa trắng)

(dạng phân tử: $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{OH} \downarrow_{\text{trắng}} + 3\text{HBr}$)

- Tương tự với anilin

CÂU HỎI

Câu 1: Dãy gồm các chất đều tác dụng với AgNO₃ trong dung dịch NH₃, là:

- A. andehit fomic, axetilen, etilen. B. andehit axetic, axetilen, butin-2.
C. andehit axetic, butin-1, etilen. D. axit fomic, vinylaxetilen, propin.

Câu 2: Cho dãy các chất: C₂H₂, HCHO, HCOOH, CH₃CHO, (CH₃)₂CO, C₁₂H₂₂O₁₁ (mantozơ). Số chất trong dãy tham gia được phản ứng tráng gương là

- A. 3. B. 5. C. 6. D. 4.

Câu 3: Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, saccarozơ, tinh bột, mantozơ. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 4: Cho dãy các chất: HCHO, CH₃COOH, CH₃COOC₂H₅, HCOOH, C₂H₅OH, HCOOCH₃. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng gương là

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 5: Cho các hợp chất hữu cơ: C₂H₂; C₂H₄; CH₂O; CH₂O₂ (mạch hở); C₃H₄O₂ (mạch hở, đơn chức). Biết C₃H₄O₂ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ tạo ra kết tủa là

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 6: Dãy gồm các dung dịch đều tham gia phản ứng tráng bạc là:

- A. Glucozơ, glixerol, mantozơ, axit fomic.
B. Glucozơ, fructozơ, mantozơ, saccarozơ.
C. Glucozơ, mantozơ, axit fomic, andehit axetic.
D. Fructozơ, mantozơ, glixerol, andehit axetic.

Câu 7: Cho dãy các chất: andehit axetic, axetilen, glucozơ, axit axetic, metyl axetat. Số chất trong dãy có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc là

- A. 3. B. 2. C. 5. D. 4.

Câu 8: Các chất trong dãy nào sau đây đều tạo kết tủa khi cho tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ dư, đun nóng?

- A. vinylaxetilen, glucozơ, axit propionic.
- B. vinylaxetilen, glucozơ, andehit axetic.
- C. glucozơ, đimetylaxetilen, andehit axetic.
- D. vinylaxetilen, glucozơ, đimetylaxetilen.

Câu 9: Chất nào dưới đây khi cho vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng, **không** xảy ra phản ứng tráng bạc?

- A. Mantozơ. B. Fructozơ. C. Saccarozơ. D. Glucozơ

Câu 10: Trong công nghiệp để sản xuất gương soi và ruột phích người ta sử dụng:

- A. dung dịch sacarozơ tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3
- B. axetilen tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .
- C. andehit fomic tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3
- D. dung dịch glucozơ tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3

Câu 11: Các chất trong dãy nào sau đây khi tác dụng với dung dịch $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$ dư đều tạo ra sản phẩm là kết tủa:

- A. Fructozơ, andehit axetic, mantozơ, xenlulozơ.
- B. Glucozơ, metyl fomat, saccarozơ, andehit axetic.
- C. Đivinyl, glucozơ, metyl fomat, tinh bột.
- D. Vinylaxetilen, glucozơ, metyl fomat, axit fomic

Câu 12: Thuốc thử dùng để phân biệt các dung dịch mất nhãn riêng biệt: glucozơ, glixerol, Ala-Gly-Val, axetanđehit và ancol etylic là

- A. nước Brom B. Na C. $\text{Cu(OH)}_2 / \text{OH}^-$ D. $\text{AgNO}_3 / \text{dd NH}_3$

Câu 13: Thuốc thử để phân biệt Gly-Ala-Gly và Gly-Ala là?

- A. Cu(OH)_2 trong môi trường kiềm B. Dung dịch NaCl
- C. Dung dịch HCl D. Dung dịch NaOH

Câu 14: Cho các chất có công thức cấu tạo như sau: $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$ (X); $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$ (Y); $\text{HOCH}_2\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$ (Z); $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ (R); $\text{CH}_3\text{-CHOH-CH}_2\text{OH}$ (T). Những chất tác dụng được với Cu(OH)_2 tạo thành dung dịch màu xanh lam là

- A. X, Y, Z, T. B. X, Y, R, T. C. Z, R, T. D. X, Z, T.

Câu 15: Cho các chất: rượu (ancol) etylic, glixerin (glixerol), glucozơ, đimetyl ete và axit fomic. Số chất tác dụng được với Cu(OH)_2 là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 16: Cho các hợp chất sau: (a) $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$, (b) $\text{HOCH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$, (c) $\text{HOCH}_2\text{-CH(OH)-CH}_2\text{OH}$, (d) $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_2\text{OH}$, (e) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$, (f) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{CH}_3$.

Các chất đều tác dụng được với Na, Cu(OH)_2 là:

- A. (a), (b), (c). B. (c), (d), (f). C. (a), (c), (d). D. (c), (d), (e).

Câu 17: Các dung dịch phản ứng được với Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường là:

- A. lòng trắng trứng, fructozơ, axeton. B. andehit axetic, saccarozơ, axit axetic.
- C. fructozơ, axit acrylic, ancol etylic. D. glixerol, axit axetic, glucozơ.

Câu 18: Chất X có các đặc điểm sau: phân tử có nhiều nhóm $-\text{OH}$, có vị ngọt, hoà tan Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường, phân tử có liên kết glicozit, làm mất màu nước brom. Chất X là

- A. xenlulozơ. B. mantozơ. C. glucozơ. D. saccarozơ.

Câu 19: Cho các chất: saccarozơ, glucozơ, fructozơ, etyl fomat, axit fomic và andehit axetic. Trong các chất trên, số chất vừa có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc vừa có khả năng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 20: Dãy các chất nào dưới đây đều phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường?

- A. Glucozơ, glixerol và saccarozơ. B. Glucozơ, glixerol và metyl axetat.
C. Etylen glicol, glixerol và ancol etylic. D. Glixerol, glucozơ và etyl axetat.

Câu 21: Cho dãy các chất: CH_4 , C_2H_2 , C_2H_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol), C_6H_6 (benzen). Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom là

- A. 7. B. 5. C. 6. D. 4

Câu 22: Để chứng minh trong phân tử gucozo có nhiều nhóm hidroxy (-OH), người ta cho dung dịch glucozo tác dụng với

- A. kim loại Na B. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nóng
C. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$, đun nóng D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường

Câu 23: Hidrocacbon X không làm mất màu dung dịch brom ở nhiệt độ thường. Tên gọi của X là

- A. xiclopropan. B. etilen. C. xiclohexan. D. stiren.

Câu 24: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ và làm mất màu dung dịch brom. Tên gọi của X là

- A. axit α -aminopropionic. B. metyl aminoaxetat.
C. axit β -aminopropionic. D. amoni acrylat.

Câu 25: Trong các chất: xiclopropan, benzen, stiren, metyl acrylat, vinyl axetat, dimetyl ete, số chất có khả năng làm mất màu nước brom là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 26: Cho dãy các chất: stiren, ancol benzylic, anilin, toluen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$). Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu nước brom là

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 27: Cho dãy các chất: cumen, stiren, isopren, xiclohexan, axetilen, benzen. Số chất trong dãy làm mất màu dung dịch brom là

- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 28: Hidrocacbon nào sau đây khi phản ứng với dung dịch brom thu được 1,2-đibrombutan?

- A. But-1-en. B. Butan. C. Buta-1,3-đien. D. But-1-in.

Câu 29: Cho dãy chất sau: isopren, anilin, andehit axetic, toluen, pentan, axit metacrylic và stiren. Số chất trong dãy phản ứng được với nước brom là

- A. 6. B. 4. C. 7. D. 5.

Câu 30: Chất nào sau đây có khả năng tham gia phản ứng tráng gương:

- A. CH_4 B. CO_2 C. O_2 D. HCHO

LUYỆN THI HÓA HỌC 2016 – NGUYỄN ANH PHONG

ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT – NGÀY SỐ 2

Câu 1: Cấu hình lớp electron ngoài cùng của các nguyên tố nhóm VIA (nhóm oxì) là

A. ns^2np^5 . **B.** ns^2np^6 . **C.** $(n-1)d^{10}ns^2np^4$. **D.** ns^2np^4 .

Câu 2: Thành phần chính của khí thiên nhiên là metan. Metan có công thức phân tử là

A. C_7H_4 . **B.** CH_4 . **C.** C_7H_7 . **D.** C_6H_6 .

Câu 3: Amino axit **không** thể phản ứng với loại chất nào dưới đây?

A. Ancol
B. Dung dịch brom
C. Axit (H^+) và axit nitơ
D. Kim loại, oxit bazơ, bazơ và muối

Câu 4: Metyl propionat là tên gọi của hợp chất có công thức cấu tạo ?

A. HCOOC_3H_7 . **B.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. **C.** $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$. **D.** $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.

Câu 5: Đồng phân của glucozơ là

A. saccarozo **B. mantozo** **C. xenlulozo** **D. Fructozo**

Câu 6: Hiện tượng trái đất nóng lên do hiệu ứng nhà kính chủ yếu do chất nào sau đây ?

A. Khí clo. **B.** Khí cacbonic. **C.** Khí cacbon oxit. **D.** Khí hidro clorua.

Câu 7. Phương pháp chung để điều chế các kim loại Na, Mg, Al trong công nghiệp là ?

A. thủy luyện. **B. điện phân nóng chảy.**

C. điện phân dung dịch. **D. nhiệt luyện.**

Câu 8: Chất nào sau đây có phản ứng tráng gương?

A. Saccarozo **B. Tinh bột** **C. Glucozo** **D. Xenlulozo**

Câu 9: Tên gọi của $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ là:

A. Benzil amoni **B. Benzyl amoni** **C. Hexyl amoni** **D. Anilin**

Câu 10. Chất nào sau đây là amino axit ?

A. $\text{CH}_3\text{COONH}_4$. **B.** NH_2CH_3 . **C.** $\text{NH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$. **D.** NH_3 .

Câu 11: Chất nào sau đây là ancoletylic?

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. **B.** CH_3CHO . **C.** CH_3COOH . **D.** CH_3OH .

Câu 12: Dây gồm các kim loại có thể điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối là

A. Al, Fe, Cr. **B.** Fe, Cu, Ag. **C.** Mg, Zn, Cu. **D.** Sr, Ag, Au

Câu 13: Công thức chung của este tạo bởi một axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol no, đơn chức (cả axit và ancol đều mạch hở) là

A. $C_nH_{2n+2}O_2$. **B.** $C_nH_{2n-2}O_2$. **C.** $C_nH_{2n}O_3$. **D.** $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$.

Câu 14. Thực hiện phản ứng nào sau đây ta có thể thu được polime ?

A. Cracking. **B. xà phòng hóa.** **C. este hóa.** **D. trùng ngưng.**

Câu 15. Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng hợp ?

A. polisaccarit. **B.** Protein. **C.** nilon – 6,6. **D.** Poli (vinyl clorua).

Câu 16: Tính chất vật lý nào dưới đây của kim loại **không** phải do các electron tự do gây ra?

A. Ánh kim. B. Tính dẻo. C. Tính cứng. D. Tính dẫn điện và nhiệt.

Câu 17: Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là?

- A. tơ tằm. B. tơ capron. C. tơ nilon – 6,6. D. tơ visco.

Câu 18. Một mẫu nước cứng có chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} . Chất làm mềm mẫu nước cứng trên là ?

- A. NaHCO_3 . B. Na_3PO_4 . C. HCl . D. BaCl_2 .

Câu 19. Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là ?

- A. Phenylamin, amoniac, etylamin.
B. Etylamin, amoniac, phenylamin.
C. Etylamin, phenylamin, amoniac.
D. Phenylamin, etylamin, amoniac.

Câu 20: Ion R^{3+} có cấu hình electron là $[\text{Ar}]3d^5$. R là nguyên tố

- A. Cu B. Fe C. Cr D. Zn

Câu 21. Cho các cặp phản ứng sau :

1. $\text{H}_2\text{S} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ 2. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow$
3. $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ 4. $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow$
5. $\text{S} + \text{F}_2 \rightarrow$ 6. $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow$

Tổng số phản ứng tạo ra sản phẩm chứa lưu huỳnh ở mức oxi hóa +6 là :

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 22. Có bao nhiêu aminoaxit là đồng phân có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$?

- A. 4. B. 2. C. 5. D. 3.

Câu 23. Chất nào sau đây thuộc loại ancol bậc 1 ?

- A. $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 24. Trong công nghiệp, amoniac được điều chế từ nito và hidro bằng phương pháp tổng hợp theo phương trình hóa học :



Để cân bằng hóa học trên chuyển dịch theo chiều thuận ta phải ?

- A. Tăng nhiệt độ, giảm áp suất. B. Giảm nhiệt độ, giảm áp suất.
C. Tăng nhiệt độ, tăng áp suất. D. Giảm nhiệt độ, tăng áp suất.

Câu 25: Chất nào sau đây là este:

A. CH_3CHO B. HCOOCH_3 C. HCOOH D. CH_3OH

Câu 26: Dãy gồm các ion đều oxi hóa được kim loại Fe là ?

A. Zn^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+ . B. Cr^{2+} , Cu^{2+} , Ag^+ .
C. Cr^{2+} , Au^{3+} , Fe^{3+} . D. Fe^{3+} , Cu^{2+} , Ag^+ .

Câu 27: Các nguyên tử halogen có cấu hình e lớp ngoài cùng là

A. ns^2 . B. ns^2np^3 . C. ns^2np^4 . D. ns^2np^5

Câu 28: Kim loại M có thể điều chế được bằng phương pháp thủy luyện, nhiệt điện, điện phân, M là ?

A. Mg. B. Cu. C. Al. D. Na.

Câu 29: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

A. CH_3NHCH_3 . B. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. C. CH_3NH_2 . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$.

Câu 30: Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

A. CH_3CHO . B. CH_3CH_3 . C. CH_3COOH . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 31: Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được

A. CH_3OH . B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. C. CH_3COOH . D. HCOOH .

Câu 32: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch axit axetic?

A. Cu. B. Zn. C. NaOH. D. CaCO_3 .

Câu 33: Khi làm thí nghiệm với H_2SO_4 đặc, nóng thường sinh ra khí SO_2 . Để hạn chế tốt nhất khí SO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn. B. Muối ăn. C. Cồn. D. Xút.

Câu 34: Số proton và số nơtron có trong một nguyên tử nhôm ($^{27}_{13}\text{Al}$) lần lượt là

A. 13 và 13. B. 13 và 14. C. 12 và 14. D. 13 và 15.

Câu 35: Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ nilon-6, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là

A. tơ tằm, sợi bông và tơ nitron B. tơ visco và tơ nilon-6
C. sợi bông, tơ visco và tơ nilon-6 D. sợi bông và tơ visco

Câu 36: Một loại nước cứng khi đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hòa tan những hợp chất nào sau đây?

A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, CaCl_2
C. CaSO_4 , MgCl_2 D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, MgCl_2

Câu 37: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Al}$.

Trong sơ đồ trên, mỗi mũi tên là một phản ứng, các chất X, Y lần lượt là những chất nào sau đây?

- A. Al_2O_3 và $\text{Al}(\text{OH})_3$ B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và Al_2O_3
C. $\text{Al}(\text{OH})_3$ và NaAlO_2 D. NaAlO_2 và $\text{Al}(\text{OH})_3$

Câu 38: Trong các chất: stiren, axit acrylic, axit axetic, vinylaxetilen và butan, số chất có khả năng tham gia phản ứng cộng hidro (xúc tác Ni, đun nóng) là

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.

Câu 39: Este HCOOCH_3 có tên gọi là

- A. etyl fomat. B. metyl axetat. C. etyl axetat. D. metyl fomat.

Câu 40: Axit nào sau đây là axit béo?

- A. Axit benzoic. B. Axit oleic. C. Axit glutamic. D. Axit lactic.

Câu 41. Cho các phát biểu sau :

- (a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glixerol.
(b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.
(c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
(d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH .

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 42: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư
(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2
(c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư
(e) Nhiệt phân AgNO_3
(g) Đốt FeS_2 trong không khí
(h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Câu 43: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (b) Sục khí F_2 vào nước
- (c) Cho KMnO_4 vào dung dịch HCl đặc
- (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH
- (e) Cho Si vào dung dịch NaOH
- (g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 44: Cho các phát biểu sau:

- (1) Thứ tự dẫn điện của các kim loại: $\text{Ag} > \text{Au} > \text{Cu} > \text{Al} > \text{Fe}$
- (2) Tính chất vật lý chung của kim loại gây nên bởi các electron tự do trong tinh thể kim loại.
- (3) Fe (dư) tác dụng với khí Cl_2 (đốt nóng) sẽ thu được muối FeCl_2 .
- (4) Các kim loại khi tác dụng với S đều cần phải đun nóng.
- (5) HNO_3 , H_2SO_4 (đặc, nguội) làm thụ động hóa Al , Fe , Cr .
- (6) Vàng tây là hợp kim của Au , Ag và Cu .

Số phát biểu **đúng** là:

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 45: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- (b) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .
- (c) Cho luồng khí F_2 đi qua nước nóng.
- (d) Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl .
- (e) Đun nóng hỗn hợp gồm NaCl tinh thể và H_2SO_4 đặc.
- (f) Cho Si vào dung dịch NaOH loãng.

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là

- A. 3 B. 2 C. 5 D. 4

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

- (a) Andehit vừa có tính oxi vừa có tính khử.
- (b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen
- (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (d) AgNO_3 dư phản ứng với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

Số phát biểu **đúng** là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2

Câu 47: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí H_2S vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
- (b) Cho K vào dd HCl
- (c) Cho KOH vào dung dịch CH_3COOH .
- (d) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaHCO_3

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 48. Tiến hành các thí nghiệm sau

- 1. Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AgNO_3
- 2. Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- 3. Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4
- 4. Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl
- 5. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là:

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 49: Thực hiện các thí nghiệm sau :

- (1) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4
- (2) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (3) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước
- (4) Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng
- (5) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng
- (6) Cho SiO_2 vào dung dịch HF
- (7) Cho Na vào dung dịch NaCl

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là.

- A. 3 B. 6 C. 5 D. 4

Câu 50: Có các phát biểu sau:

- (1). Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.

- (2). Triolein làm mất màu nước brom.
- (3). Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
- (4). Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
- (5). Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.

Số phát biểu **đúng** là

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.



BẢNG ĐÁP ÁN

LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 2

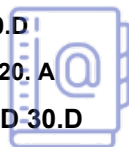
01.D	02.D	03.C	04.A	05.B	06.C	07.B	08.B	09.C	10.D
11.D	12.C	13.A	14.D	15.B	16.C	17.D	18.B	19.A	20.A
21.B	22.D	23.C	24.D	25.C	26.C	27.D	28.A	29.D	30.D

BẢNG ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 2

01.D 02.D 03.C 04. A 05.B 06.C. 07.B 08.B 09.C 10.D

11...D 12.C. 13. A 14.D 15.B 16.C. 17.D 18.B 19.A 20. A

21.B 22.D 23.C 24.D 25.C 26.C 27.D 28. A 29.D 30.D



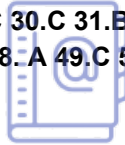
downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online



BẢNG ĐÁP ÁN KIỂM TRẮNG SỔ 2

1.D 2.B. 3.B 4...B. 5.D 6.B 7...B 8.C 9.D 10.C. 11. A 12...B 13.D 14.D 15.D 16. A 17.D 18.B 19.A 20.B
21B 22.C 23.D 24.D 25.B 26.D 27.D 28.B 29.C 30.C 31.B 32. A 33.D 34.B 35.D 36. A 37.B 38. A 39.D
40.B 41.C 42. A 43.D 44.B 45. A 46. A 47. A 48. A 49.C 50.B



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

GIẢI THÍCH CHI TIẾT 10 CÂU TỔNG HỢP**Câu 41.** Cho các phát biểu sau :(a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glyxerol.

Đúng. Vì là ancol có các nhóm OH kề nhau.

(b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.Đúng. Vì có nối đôi $\text{C}=\text{C}$ (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .

Đúng. Vì có một liên kết pi trong phân tử.

(d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH.

Đúng. Vì có nhóm COOH

Số phát biểu **đúng** là ?A. 2. B. 3. **C. 4.** D. 1.**Câu 42:** Tiến hành các thí nghiệm sau:(a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dưKhông có: $\text{Mg} + \text{Fe}^{3+} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + \text{Fe}^{2+}$ (b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 Không có: $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Cl}^-$ (c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng

Có Cu sinh ra

(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dưKhông có: $\text{Na} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2$ (e) Nhiệt phân AgNO_3

Có sinh ra Ag

(g) Đốt FeS_2 trong không khíKhông có: $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2$ (h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ

Có sinh ra Cu

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

A. 3 B. 2 C. 4 D. 5**Câu 43:** Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:(a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S Có: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$ (b) Sục khí F_2 vào nướcCó. $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HF} + \text{O}_2$ (c) Cho KMnO_4 vào dung dịch HCl đặcCó. $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{Cl}_2$ (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH

Không có

(e) Cho Si vào dung dịch NaOH

Có $\text{Si} + 2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2 \uparrow$ (g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4

Không có.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là

A. 6 B. 3 C. 5 **D. 4**

Câu 44: Cho các phát biểu sau:

(1) Thứ tự dẫn điện của các kim loại: $\text{Ag} > \text{Au} > \text{Cu} > \text{Al} > \text{Fe}$

Sai. Thứ tự đúng là $\text{Ag} > \text{Cu} > \text{Au} > \text{Al} > \text{Fe}$

(2) Tính chất vật lý chung của kim loại gây nên bởi các electron tự do trong tinh thể kim loại.

(3) Fe (dư) tác dụng với khí Cl₂ (đốt nóng) sẽ thu được muối FeCl₂.

Sai. Thu được muối FeCl₃

(4) Các kim loại khi tác dụng với S đều cần phải đun nóng.

Sai. Ví dụ Hg có thể tác dụng S ở nhiệt độ thường

(5) HNO₃, H₂SO₄ (đặc, nguội) làm thụ động hóa Al, Fe, Cr.

Chú ý: Các kim loại đã bị thụ động thì không có khả năng tác dụng với axit (HCl, H₂SO₄) loãng được nữa.

(6) Vàng tây là hợp kim của Au, Ag và Cu.

Số phát biểu **đúng** là:

A. 2 **B. 3** C. 5 D. 4

Câu 45: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Al vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃ dư.

Không có: Chỉ có Fe²⁺ sinh ra.

(b) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₃.

Có S

(c) Cho luồng khí F₂ đi qua nước nóng.

Có khí O₂

(d) Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl.

Sinh ra H₂S

(e) Đun nóng hỗn hợp gồm NaCl tinh thể và H₂SO₄ đặc.

Sinh ra HCl

(f) Cho Si vào dung dịch NaOH loãng.

Sinh ra H₂

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là

A. 3 B. 2 C. 5 D. 4

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

(a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

Đúng. Thể hiện qua phản ứng với Br₂ và tráng bạc

(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen.

Sai. Vì phenol phản ứng được với NaOH còn benzen thì không.

(c) Đốt cháy hoàn toàn CH₃COOCH₃ thu được số mol CO₂ bằng số mol H₂O.

Chuẩn

(d) AgNO₃ dư phản ứng với dung dịch Fe(NO₃)₂

Chuẩn

Số phát biểu **đúng** là

A. 3. B. 4. C. 1. D. 2

Câu 47: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

(a) Sục khí H₂S vào dung dịch Fe(NO₃)₂.

Không có phản ứng vì FeS tan trong HNO₃

(b) Cho K vào dd HCl

(c) Cho KOH vào dung dịch CH₃COOH.

(d) Sục khí Cl₂ vào dung dịch NaHCO₃

Quá trình này có nhiều phản ứng xảy ra: Cl_2 tác dụng với H_2O , sau đó HCl sinh ra sẽ tác dụng với NaHCO_3

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

- A. 3.** **B. 4.** **C. 2.** **D. 1.**

Câu 48. Tiến hành các thí nghiệm sau

1. Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AgNO_3

Không có vì tạo phức tan. Chú ý nếu cho NaOH tác dụng với $\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgOH}$ phân hủy ngay thành Ag_2O .

2. Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S

Sinh ra S

3. Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4

Không có phản ứng vì Ag_3PO_4 tan trong HNO_3 .

4. Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl

Có AgCl sinh ra

5. Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3

Không thu được kết tủa vì $\text{Al}(\text{OH})_3$ tan trong NaOH dư

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là:

- A. 2** **B. 5** **C. 3** **D. 4**

Câu 49: Thực hiện các thí nghiệm sau :

(1) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4

(2) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S

(3) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước

(4) Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng

(5) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng

(6) Cho SiO_2 vào dung dịch HF

(7) Cho Na vào dung dịch NaCl

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là.

- A. 3** **B. 6** **C. 5** **D. 4**

Câu 50: Có các phát biểu sau:

(1). Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.

(2). Triolein làm mất màu nước brom.

(3). Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.

(4). Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.

Sai. Mùi thơm của hoa nhài, mùi chuối là isoamylaxetat

(5). Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 5.** **B. 4.** **C. 2.** **D. 3.**

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 3
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

VẤN ĐỀ 4: NƯỚC CỨNG

LÝ THUYẾT

1. Khái niệm

- Nước cứng là nước chứa nhiều cation Ca^{2+} và Mg^{2+}
- Nước mềm là nước chứa ít hoặc không chứa cation Ca^{2+} và Mg^{2+}

2. Phân loại

- Dựa vào đặc anion trong nước cứng ta chia 3 loại:
 - a. Nước cứng tạm thời là nước cứng chứa ion HCO_3^- (dạng muối $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ và $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$)
 - nước cứng tạm thời đun nóng sẽ làm mất tính cứng của nước
 - b. Nước cứng vĩnh cửu là nước cứng chứa ion Cl^- , SO_4^{2-} (dạng muối CaCl_2 , MgCl_2 , CaSO_4 , và MgSO_4)
 - nước cứng vĩnh cửu đun nóng sẽ không làm mất tính cứng của nước
 - c. Nước cứng toàn phần là nước cứng chứa cả anion HCO_3^- lẫn Cl^- , SO_4^{2-} .
 - nước cứng toàn phần đun nóng sẽ làm giảm tính cứng của nước

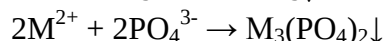
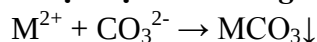
3. Tác hại

- Làm hỏng các thiết bị nồi hơi, ống dẫn nước
- Làm giảm mùi vị thức ăn
- Làm mất tác dụng của xà phòng

4. Phương pháp làm mềm

a. Phương pháp kết tủa.

- **Đối với mọi loại nước cứng** ta dùng Na_2CO_3 hoặc Na_3PO_4 để làm mềm nước

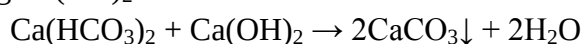


- **Đối với nước cứng tạm thời**, ngoài phương pháp dùng Na_2CO_3 , Na_3PO_4 ta có thể dùng thêm NaOH hoặc $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vừa đủ, hoặc là đun nóng.

+ Dùng NaOH vừa đủ.



+ Dùng $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vừa đủ



+ Đun sôi nước, để phân hủy $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ và $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ tạo thành muối cacbonat không tan.

Để lắng gạn bỏ cặn tủa được nước mềm.



VẤN ĐỀ 5: ĂN MÒN KIM LOẠI

LÍ THUYẾT

1. Ăn mòn kim loại: là sự phá hủy kim loại do tác dụng của các chất trong môi trường

- Ăn mòn kim loại có 2 dạng chính: ăn mòn hóa học và ăn mòn điện hóa.

2. Ăn mòn hóa học: là quá trình oxi hóa khử, trong đó các electron của kim loại được chuyển trực tiếp đến các chất trong môi trường.

- Ăn mòn hóa học thường xảy ra ở những bộ phận của thiết bị lò đốt hoặc những thiết bị thường xuyên phải tiếp xúc với hơi nước và khí oxi...

Kinh nghiệm: nhận biết ăn mòn hóa học, ta thấy ăn mòn kim loại mà không thấy xuất hiện cặp kim loại hay cặp KL-C thì đó là ăn mòn kim loại.

3. Ăn mòn điện hóa: là quá trình oxi hóa khử, trong đó kim loại bị ăn mòn do tác dụng của dung dịch chất điện li và tạo nên dòng electron chuyển dời từ cực âm đến cực dương.

- Điều kiện để xảy ra ăn mòn điện hóa: phải thỏa mãn đồng thời 3 điều sau

+ Các điện cực phải khác nhau về bản chất

+ Các điện cực phải tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nhau qua dây dẫn

+ Các điện cực cùng tiếp xúc với dung dịch chất điện li

- Ăn mòn điện hóa thường xảy ra khi cặp kim loại (hoặc hợp kim) để ngoài không khí ẩm, hoặc nhúng trong dung dịch axit, dung dịch muối, trong nước không nguyên chất...

4. Các biện pháp chống ăn mòn kim loại.

a. Phương pháp bảo vệ bề mặt

- Phủ lên bề mặt kim loại một lớp sơn, dầu mỡ, chất dẻo...

- Lau chùi, để nơi khô ráo thoáng

b. Phương pháp điện hóa

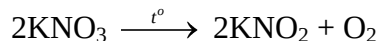
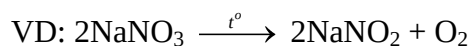
- dùng một kim loại là “ vật hi sinh” để bảo vệ vật liệu kim loại.

VD: để bảo vệ vỏ tàu biển bằng thép, người ta gắn các lá Zn vào phía ngoài vỏ tàu ở phần chìm trong nước biển (nước biển là dung dịch chất điện li). Kẽm bị ăn mòn, vỏ tàu được bảo vệ.

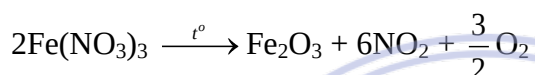
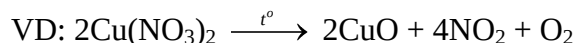
VẤN ĐỀ 6: PHẢN ỨNG NHIỆT PHÂN**LÍ THUYẾT****1. Nhiệt phân muối nitrat**

- Tất cả các muối nitrat đều bị nhiệt phân tạo sản phẩm $X + O_2$

a. Nhiệt phân muối nitrat của kim loại K, Ba, Ca, Na... (kim loại tan) thì sản phẩm X là muối nitrit (NO_2^-)



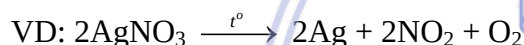
b. Nhiệt phân muối nitrat của kim loại Mg → Cu thì sản phẩm X là oxit + NO_2



Lưu ý: nhiệt phân muối $Fe(NO_3)_2$ thu được Fe_2O_3 (không tạo ra FeO)

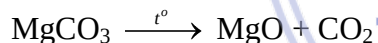
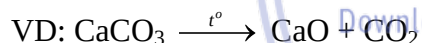


c. Nhiệt phân muối nitrat của kim loại sau Cu thì sản phẩm X là KL + NO_2

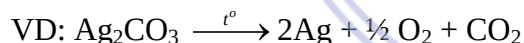
**2. Nhiệt phân muối cacbonat (CO_3^{2-})**

- Muối cacbonat của kim loại kiềm không bị phân hủy như Na_2CO_3 , K_2CO_3

- Muối cacbonat của kim loại khác trước Cu bị nhiệt phân thành oxit + CO_2



- Muối cacbonat của kim loại sau Cu bị nhiệt phân thành KL + O_2 + CO_2



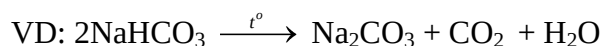
- Muối $(NH_4)_2CO_3 \xrightarrow{t^\circ} 2NH_3 + CO_2 + H_2O$

3. Nhiệt phân muối hidrocacbonat (HCO_3^-)

- Tất cả các muối hidrocacbonat đều bị nhiệt phân.

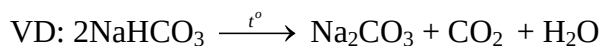
- Khi đun nóng dung dịch muối hidrocacbonat:

Hidrocacbonat $\xrightarrow{t^\circ}$ Cacbonat trung hòa + CO_2 + H_2O

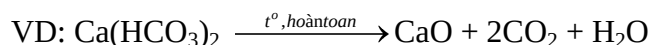


- Nếu nhiệt phân hoàn toàn muối hidrocacbonat

+ Muối hidrocacbonat của kim loại kiềm $\xrightarrow{t^\circ}$ Cacbonat trung hòa + CO_2 + H_2O

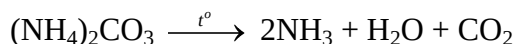
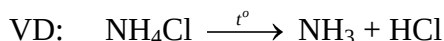


+ Muối hidrocacbonat của kim loại khác $\xrightarrow{t^\circ}$ Oxit kim loại + CO_2 + H_2O

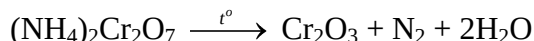
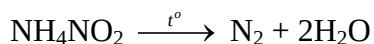
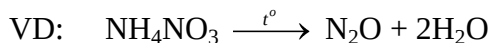


3. Nhiệt phân muối amoni

- Muối amoni của gốc axit không có tính oxi hóa $\xrightarrow{t^o}$ Axit + NH_3

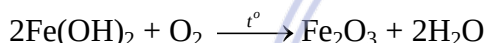
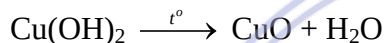
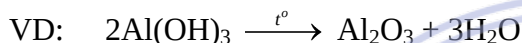


- Muối amoni của gốc axit có tính oxi hóa $\xrightarrow{t^o}$ N_2 hoặc N_2O + H_2O

**4. Nhiệt phân bazơ**

- Bazơ tan như NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OH})_2$... không bị nhiệt phân hủy.

- Bazơ không tan nhiệt phân tạo oxit + H_2O

**BÀI TẬP RÈN LUYỆN**

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

Câu 1: Một mẫu nước cứng chứa các ion: Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} . Chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A. NaHCO_3 . B. Na_2CO_3 . C. HCl . D. H_2SO_4 .

Câu 2: Hai chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

- A. Na_2CO_3 và HCl . B. Na_2CO_3 và Na_3PO_4 .
C. Na_2CO_3 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. NaCl và $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 3: Một cốc nước có chứa các ion: Na^+ 0,02 mol), Mg^{2+} 0,02 mol), Ca^{2+} 0,04 mol), Cl^- 0,02 mol), HCO_3^- 0,10 mol) và SO_4^{2-} 0,01 mol). Đun sôi cốc nước trên cho đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thì nước còn lại trong cốc

- A. là nước mềm. B. có tính cứng vĩnh cửu.
C. có tính cứng toàn phần. D. có tính cứng tạm thời.

Câu 4: Dãy gồm các chất đều có thể làm mất tính cứng tạm thời của nước là:

- A. HCl , NaOH , Na_2CO_3 . B. KCl , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3 .
C. NaOH , Na_3PO_4 , Na_2CO_3 . D. HCl , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Na_2CO_3 .

Câu 5: Một loại nước cứng khi đun sôi thì mất tính cứng. Trong loại nước cứng này có hòa tan những hợp chất nào sau đây?

- A. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. B. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, MgCl_2 .

C. CaSO_4 , MgCl_2 .D. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, CaCl_2 **Câu 6:** Nước cứng chứa các ion :A. Na^+ B. K^+ C. Li^+ D. Mg^{2+} và Ca^{2+} **Câu 7 :** Nước cứng tạm thời chứa:A. HCO_3^- B. Cl^- C. Br^- D. CO_3^{2-} **Câu 8:** Có 4 dung dịch riêng biệt: a) HCl , b) CuCl_2 , c) FeCl_3 , d) HCl có lẫn CuCl_2 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Fe nguyên chất. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 9: Cho các cặp kim loại nguyên chất tiếp xúc trực tiếp với nhau: Fe và Pb; Fe và Zn; Fe và Sn; Fe và Ni. Khi nhúng các cặp kim loại trên vào dung dịch axit, số cặp kim loại trong đó Fe bị phá huỷ trước là

A. 2.

B. 1.

C. 4.

D. 3.

Câu 10: Biết rằng ion Pb^{2+} trong dung dịch oxi hóa được Sn. Khi nhúng hai thanh kim loại Pb và Sn được nối với nhau bằng dây dẫn điện vào một dung dịch chất điện li thì

A. chỉ có Pb bị ăn mòn điện hoá.

B. chỉ có Sn bị ăn mòn điện hoá.

C. cả Pb và Sn đều không bị ăn mòn điện hoá.

D. cả Pb và Sn đều bị ăn mòn điện hoá.

Câu 11: Một pin điện hoá có điện cực Zn nhúng trong dung dịch ZnSO_4 và điện cực Cu nhúng trong dung dịch CuSO_4 . Sau một thời gian pin đó phóng điện thì khối lượng

A. điện cực Zn giảm còn khối lượng điện cực Cu tăng.

B. cả hai điện cực Zn và Cu đều tăng.

C. điện cực Zn tăng còn khối lượng điện cực Cu giảm.

D. cả hai điện cực Zn và Cu đều giảm.

Câu 12: Tiến hành bốn thí nghiệm sau:- Thí nghiệm 1: Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl_3 ;- Thí nghiệm 2: Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuSO_4 ;- Thí nghiệm 3: Nhúng thanh Cu vào dung dịch FeCl_3 ;- Thí nghiệm 4: Cho thanh Fe tiếp xúc với thanh Cu rồi nhúng vào dung dịch HCl . Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 13: Cho các hợp kim sau: Cu-Fe (I); Zn-Fe (II); Fe-C (III); Sn-Fe (IV). Khi tiếp xúc với dung dịch chất điện li thì các hợp kim mà trong đó Fe đều bị ăn mòn trước là:

A. I, II và IV.

B. I, III và IV.

C. I, II và III.

D. II, III và IV.

Câu 14: Có các thí nghiệm sau:(I) Nhúng thanh sắt vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.(II) Sục khí SO_2 vào nước brom.(III) Sục khí CO_2 vào nước Gia-ven.(IV) Nhúng lá nhôm vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nguội.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng hoá học là

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 15: Có 4 dung dịch riêng biệt: CuSO_4 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AgNO_3 . Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 16: Nếu vật làm bằng hợp kim Fe-Zn bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn

- A. kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hóa. B. sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá.
C. sắt đóng vai trò catot và ion H^+ bị oxi hóa. D. kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

Câu 17: Trong quá trình hoạt động của pin điện hoá Zn – Cu thì

- A. khối lượng của điện cực Zn tăng. B. nồng độ của ion Zn^{2+} trong dung dịch tăng.
C. khối lượng của điện cực Cu giảm. D. nồng độ của ion Cu^{2+} trong dung dịch tăng.

Câu 18: Trường hợp nào sau đây xảy ra ăn mòn điện hoá?

- A. Sợi dây bạc nhúng trong dung dịch HNO_3 .
B. Đốt lá sắt trong khí Cl_2 .
C. Thanh nhôm nhúng trong dung dịch H_2SO_4 loãng.
D. Thanh kẽm nhúng trong dung dịch CuSO_4 .

Câu 19: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 loãng; (b) Đốt dây Fe trong bình đựng khí O_2 ;
(c) Cho lá Cu vào dung dịch gồm $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và HNO_3 ; (d) Cho lá Zn vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 20: Trường hợp nào sau đây, kim loại bị ăn mòn điện hóa học?

- A. Kim loại sắt trong dung dịch HNO_3 loãng. B. Thép cacbon để trong không khí ẩm.
C. Đốt dây sắt trong khí oxi khô. D. Kim loại kẽm trong dung dịch HCl.

Câu 21: Khi nung hỗn hợp các chất $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và FeCO_3 trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được một chất rắn là

- A. Fe_3O_4 . B. FeO . C. Fe_2O_3 . D. Fe.

Câu 22: Phản ứng nhiệt phân **không** đúng là

- A. $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t^\circ} \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ B. $\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{NaOH} + \text{CO}_2$
B. $2\text{KNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$ C. $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^\circ} \text{NH}_3 + \text{HCl}$

Câu 23: Khi nhiệt phân hoàn toàn từng muối X, Y thì đều tạo ra số mol khí nhỏ hơn số mol muối tương ứng. Đốt một lượng nhỏ tinh thể Y trên đèn khí không màu, thấy ngọn lửa có màu vàng. Hai muối X, Y lần lượt là:

- A. KMnO_4 , NaNO_3 . B. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, NaNO_3 . C. CaCO_3 , NaNO_3 . D. NaNO_3 , KNO_3 .

Câu 24: Sản phẩm của phản ứng nhiệt phân hoàn toàn AgNO_3 là:

- A. Ag, NO_2 , O_2 . B. Ag_2O , NO, O_2 . C. Ag, NO, O_2 . D. Ag_2O , NO_2 , O_2

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 3
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU

Câu 1: Chất nào sau đây được sử dụng để tạo ra khí nitơ (N_2) trong PTN :

- A. NH_4NO_2 B. NH_4NO_3 C. NH_4Cl D. NH_4HCO_3

Câu 2: Amino axit X có phân tử khối bằng 75. Tên của X là

- A. lysin. B. alanin. C. glyxin. D. valin.

Câu 3: Chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn?

- A. Axit axetic. B. Metyl fomat. C. Andehit axetic. D. Ancol etylic.

Câu 4: Trường hợp nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa ?

- A. Nhúng thanh Ni vào dung dịch $FeCl_3$.
 B. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $FeCl_2$.
 C. Nhúng thanh Zn vào dung dịch HCl.
 D. Nhúng thanh Fe vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$.

Câu 5: Cho dãy các chất: $NaHCO_3$, $Al_2(SO_4)_3$, $Mg(OH)_2$, $Al(OH)_3$, MgO , Al_2O_3 . Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 6: Kim loại Cr **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. $CuSO_4$. B. $MgCl_2$. C. $FeCl_3$. D. $AgNO_3$

Câu 7: Trong phân tử H_2SO_4 , số oxi hóa của lưu huỳnh (S) là

- A. +6. B. +2. C. 0. D. +4.

Câu 8: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:



Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là:

- A. HCHO, CH_3CHO . B. HCHO, HCOOH.
 C. CH_3CHO , HCOOH. D. HCOONa, CH_3CHO .

Câu 9: Quặng manhetit được dùng để sản xuất kim loại nào sau đây?

- A. Al B. Mg C. Fe D. Na

Câu 10: Chất **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng ngưng là

- A. glyxin. B. axit terephthalic.
 C. axit axetic. D. etylen glicol.

Câu 11: Quặng photphorit có công thức là :

- A. $Ca(HCO_3)_2$ B. $Ca(HPO_4)_2$
 C. $Ca_3(PO_4)_2$ D. $CaCO_3$

Câu 12: Số proton và số neutron có trong một nguyên tử nhôm ($^{27}_{13}Al$) lần lượt là

- A. 13 và 13. B. 13 và 14. C. 12 và 14. D. 13 và 15.

Câu 13: Chất nào sau đây là hợp chất ion:

- A. H_2CO_3 B. Na_2O C. NO_2 D. O_3

Câu 14: Xà phòng hóa este nào sau đây thu được sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

- A. Vinyl axetat B. anlyl propionat C. Etyl acrylat D. Metyl metacrylat

Câu 15: Để tách được CH_3COOH từ hỗn hợp gồm CH_3COOH và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ta dùng hóa chất nào sau đây?

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và dung dịch H_2SO_4 B. CuO (t°) và $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư
C. Na và dung dịch HCl D. H_2SO_4 đặc

Câu 16: Chất phản ứng với dung dịch FeCl_3 cho kết tủa là

- A. CH_3NH_2 B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ C. CH_3OH D. CH_3COOH

Câu 17: Polime có cấu trúc mạch phân nhánh là

- A. PE. B. amilopectin. C. PVC. D. nhựa bakelit.

Câu 18: Kim loại kiềm, kiềm thổ và các hợp chất của chúng có nhiều ứng dụng rộng rãi trong thực tiễn đời sống. Trong số các phát biểu về ứng dụng dưới đây, phát biểu nào là **không đúng**?

- A. Kim loại xesi (Cs) có ứng dụng quan trọng là làm tế bào quang điện.
B. Loại thạch cao dùng để trực tiếp đúc tượng là thạch cao sống.
C. NaHCO_3 được dùng làm thuốc chữa đau dạ dày do nguyên nhân thừa axit trong dạ dày
D. Một trong những ứng dụng của CaCO_3 là làm chất độn trong công nghiệp sản xuất cao su

Câu 19: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Anilin tác dụng với axit nitơ khi đun nóng thu được muối diazoni
B. Benzen làm mất màu nước brom ở nhiệt độ thường.
C. Etylamin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường, sinh ra bọt khí.
D. Các ancol đa chức đều phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

Câu 20: Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion ?

- A. NH_3 . B. NH_4NO_3 . C. HCl. D. H_2O_2 .

Câu 21: Cấu hình electron của ion X^{2+} là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố X thuộc

- A. chu kì 4, nhóm VIIIB. B. chu kì 4, nhóm VIIIA.
C. chu kì 3, nhóm VIB. D. chu kì 4, nhóm IIA.

Câu 22: Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của ?

- A. Xeton B. Andehit C. Amin D. Ancol.

Câu 23: Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo ?

- A. Tơ tằm. B. Tơ nitron. C. Tơ capron. D. Tơ visco.

Câu 24: Khi ủ than tổ ong một khí rất độc, không màu, không mùi được tạo ra, đó là khí nào sau?

- A. CO_2 B. SO_2 C. CO D. H_2

Câu 25: Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng oxi hóa - khử ?

- A. $\text{RCHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, t^\circ}$ B. $\text{Glucose} + \text{AgNO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
C. $\text{Etilen} + \text{Br}_2 \rightarrow$ D. $\text{Glixerol} + \text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$

Câu 26: Cho các chất sau: etyl axetat, lòng trắng trứng, etanol, axit acrylic, phenol, anilin, phenyl amoniclorua, ancol benzylic, p-crezol. Trong các chất trên, số chất tác dụng với dung dịch NaOH trong điều kiện thích hợp là

- A. 7 B. 5 C. 6 D. 4

Câu 27: Tên thay thế của ancol có công thức cấu tạo thu gọn $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{CH}_2\text{OH}$ là

- A. propan-1-ol B. butan-1-ol
C. butan-2-ol D. pentan-2-ol

Câu 28: Dãy gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là

- A. FeO, MgO, CuO. B. FeO, CuO, Cr_2O_3 .
C. Fe_3O_4 , SnO, BaO. D. PbO, K_2O , SnO.

Câu 29: Dây gồm các kim loại đều tác dụng được với dung dịch HCl nhưng không tác dụng với dung dịch HNO₃ đặc, nguội là

- A. Cu, Pb, Ag. B. Cu, Fe, Al. C. Fe, Mg, Al. D. Fe, Al, Cr.

Câu 30: Trong các ion sau đây, ion nào có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Mg²⁺. B. Ca²⁺. C. Al³⁺. D. Ag⁺.

Câu 31: Peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure ?

- A. Ala – Gly. B. Ala – Ala – Gly – Gly.
C. Ala – Gly – Gly. D. Gly – Al – Gly.

Câu 32: Metyl amin là tên gọi của chất nào sau đây?

- A. CH₃Cl. B. CH₃CH₂-NH₂. C. CH₃OH. D. CH₃-NH₂.

Câu 33: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử X là 3s². Số hiệu nguyên tử của nguyên tố X là

- A. 11. B. 12. C. 13. D. 14.

Câu 34: Hãy cho biết những chất nào sau đây khi hidro hóa cho cùng sản phẩm ?

- A. but-1-en; buta-1,3-dien. B. propen, propin, 2 - metylpropen.
C. p-Xilen, stiren. D. etilen, axetilen và propilen

Câu 35: Để điều chế kim loại Ca trong công nghiệp, người ta sử dụng phương pháp

- A. điện phân nóng chảy B. điện phân dung dịch
C. nhiệt luyện bằng Al D. thủy luyện

Câu 36: Quặng manhetit chứa nguyên tố kim loại nào?

- A. Ca B. Al C. Fe D. Cu

Câu 37: Hai chất được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu là

- A. Na₂CO₃ và HCl. B. Na₂CO₃ và Na₃PO₄.
C. Na₂CO₃ và Ca(OH)₂. D. NaCl và Ca(OH)₂.

Câu 38: Nước cứng **không** gây ra tác hại nào dưới đây?

- A. Gây ngộ độc nước uống.
B. Làm mất tính tẩy rửa của xà phòng, làm hư hại quần áo.
C. Làm hỏng các dụng cụ pha chế. Làm thực phẩm lâu chín và giảm mùi vị thực phẩm.
D. Gây hao tổn nhiên liệu và không an toàn cho các nồi hơi, làm tắc các đường ống dẫn nước

Câu 39: Metyl axetat có công thức là

- A. CH₃COOCH₃. B. HCOOC₂H₅.
C. CH₃COOCH=CH₂. D. C₂H₅COOCH₃.

Câu 40: Số ancol là đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử C₄H₁₀O là ?

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 41: Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (1) Đổ dung dịch BaCl₂ vào dung dịch NaHSO₄
- (2) Đổ dung dịch Ba(HCO₃)₂ vào dung dịch KHSO₄
- (3) Đổ dung dịch Ca(H₂PO₄)₂ vào dung dịch KOH
- (4) Đổ dung dịch Ca(OH)₂ vào dung dịch NaHCO₃
- (5) Đổ dung dịch Ca(HCO₃)₂ vào dung dịch NaOH
- (6) Dẫn khí SO₂ vào dung dịch H₂S
- (7) Sục khí Cl₂ vào dung dịch KI.
- (8) Đổ dung dịch H₃PO₄ vào dung dịch AgNO₃.
- (9) Sục khí CO₂ vào dung dịch K₂SiO₃

Số thí nghiệm chắc chắn có kết tủa sinh ra là :

- A. 6 B. 7 C. 8 D. Đáp án khác

Câu 42: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong công nghiệp Oxi được điều chế duy nhất bằng cách điện phân nước vì có chi phí rẻ.
- (2) Ozon là một dạng thù hình của Oxi, có tính oxi hóa rất mạnh và có tác dụng diệt khuẩn do vậy trong không khí có Ozon làm cho không khí trong lành.
- (3) Ozon được dùng để tẩy trắng tinh bột, dầu ăn. Chữa sâu răng. Sát trùng nước sinh hoạt...
- (4) Lưu huỳnh có hai dạng thù hình là lưu huỳnh tà phương và lưu huỳnh đơn tà.
- (5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc nguội thu được khí H_2 .

Số phát biểu **đúng** là :

A.2

B.3

C.4

D.Đáp án khác

Câu 43: Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl (vừa đủ) thu được dung dịch X. Hãy cho biết trong các hóa chất sau: Cu, Mg, Ag, AgNO_3 , Na_2CO_3 , NaNO_3 , NaOH, NH_3 , KI, H_2S có bao nhiêu hóa chất tác dụng được với dung dịch X.

A. 7

B. 9

C. 8

D. 6

Câu 44: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (a) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân.
- (b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.
- (c) Glucozơ, fructozơ và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (d) Glucozơ làm mất màu nước brom.
- (e) Thủy phân mantozơ thu được glucozơ và fructozơ

Số phát biểu đúng là:

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

- (a) Anđehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
- (b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen
- (c) Anđehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một
- (d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- (e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ
- (f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen
- (g) Etylamin tác dụng với axit nitro ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.
- (h) Metylamin tan trong nước tạo dung dịch có môi trường bazơ.

Số phát biểu đúng là

A. 5

B. 4

C. 7

D. 6

Câu 46: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
- (2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
- (3) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .
- (4) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch AlCl_3 .
- (5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
- (6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 .
- (7) Cho $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào ZnSO_4 .
- (8) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 5.

Câu 47: Cho các phát biểu sau :

- (1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $\text{C} \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) 170°C luôn thu được anken tương ứng.

- (2) Trong công nghiệp người ta điều chế Clo bằng cách điện phân nóng chảy NaCl.
- (3) Trong các muối sau FeCl_2 , FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.
- (4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.
- (5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...
- (6) Axit HNO_3 có thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.

Số phát biểu đúng là :

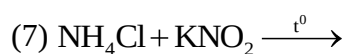
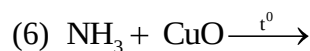
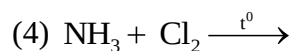
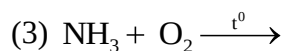
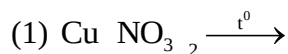
A. 1

B. 6

C. 5

D. Đáp án khác

Câu 48: Cho các phản ứng sau:



Số các phản ứng tạo ra khí N_2 là:

A.3.

B.4.

C.6.

D.5.

Câu 49: Cho các khái niệm, phát biểu sau:

- (1) Andehit HCHO ở thể khí và tan rất tốt trong nước.
- (2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ ($n \geq 1$) là công thức của andehit no, đơn chức và mạch hở.
- (3) Andehit cộng hidro tạo thành ancol bậc 2
- (4) Dung dịch nước của andehit fomic được gọi là fomon
- (5) Andehit là chất vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
- (6) Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 1
- (7) Dung dịch bão hòa của andehit fomic (có nồng độ 37–40%) được gọi là fomalin

Tổng số khái niệm và phát biểu đúng là:

A.5

B.2

C.3

D.4

Câu 50: Cho các mệnh đề sau:

- (1) Chất béo là trieste của glixerol với các axit monocarboxylic có mạch C dài, không phân nhánh.
- (2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit, ...
- (3) Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra chậm hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.
- (4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là xị dầu.
- (5) Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất béo bị khử chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.
- (6) Mỗi vị axit có vị riêng: Axit axetic có vị giấm ăn, axit oxalic có vị chua của me, ...
- (7) Phương pháp hiện đại sản xuất axit axetic được bắt đầu từ nguồn nguyên liệu metanol.
- (8) Phenol có tính axit rất yếu: dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.
- (9) Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa trắng của 2,4,6-trinitrophenol.

Số mệnh đề đúng là:

A.5

B.4

C.3

D.6

BẢNG ĐÁP ÁN
PHÂN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 3

1.B	2.B	3.B	4.C	5.A	6.D	7.A	8.C
9.D	10.B	11.A	12.B	13.B	14.C	15.A	16.D
17.B	18.D	19.A	20.B	21.C	22.B	23.A	24.A

BẢNG ĐÁP ÁN PHÂN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ- NGÀY SỐ 3

**1.B 2.B. 3.B 4.C 5. A 6.D 7. A 8.C. 9.D 10.B 11...A 12.B 13.B 14.C 15. A 16.D 17.B. 18.D
19.A. 20.B 21.C. 22.B. 23. A 24. A**



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐÁP ÁN 50 CÂU NGÃY SỐ 3:

1.A	2.C	3.D	4.D	5.A	6.B	7.A	8.C	9.C	10.C
11.C	12.B	13.B	14.A	15.A	16.A	17.B	18.B	19.C	20.B
21.A	22.D	23.D	24.C	25.D	26.C	27.B	28.B	29.D	30.D
31.A	32.D	33.B	34.A	35.A	36.C	37.B	38.A	39.A	40.B
41.B	42.A	43.C	44.C	45.D	46.B	47.A	48.C	49.D	50.A

ĐÁP ÁN 50 CÂU NGÃY SỐ 3:

1. A 2. C 3. D 4. D 5. A 6. B 7. A 8. C 9. C 10. C 11. C 12. B 13. B 14. A 15. A 16. A 17. B 18. B 19. C 20. B 21. A 22. D 23. D 24. C 25. D 26. C 27. B 28. B 29. D 30. D 31. A 32. D 33. B 34. A 35. A 36. C 37. B 38. A 39. A 40. B 41. B 42. A 43. C 44. C 45. D 46. B 47. A 48. C 49. D 50. A

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐỊNH HƯỚNG TRẢ LỜI CÂU HỎI TỔNG HỢP – NGÀY SỐ 3**Câu 41: Chọn đáp án B****Định hướng trả lời**

- (1) Chắc chắn : $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$
- (2) Chắc chắn có : $\text{Ba}^{2+} + \text{HCO}_3^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (3) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}_2\text{PO}_4^- \rightarrow \text{CaHPO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- (4) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- (5) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- (6) Chắc chắn có : $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- (7) Chưa chắc có vì nếu Cl_2 dư thì I_2 sẽ bị tan

$$\text{Cl}_2 + 2\text{KI} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{I}_2$$

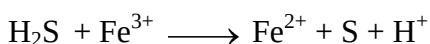
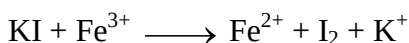
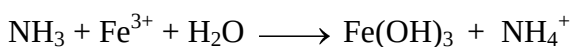
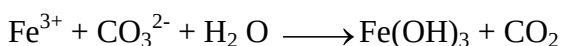
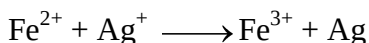
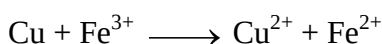
$$5\text{Cl}_2 + \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HIO}_3 + 10\text{HCl}$$
- (8) Không có phản ứng xảy ra.
- (9) Chắc chắn có : $\text{CO}_2 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{K}_2\text{CO}_3$ → Chọn B

Câu 42: Chọn đáp án A**Định hướng trả lời**

- (1) Sai. Có thể điều chế bằng cách chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
- (2) Sai. Chỉ khi lượng O_3 rất nhỏ mới có tác dụng làm không khí trong lành. Nếu hàm lượng lớn sẽ có hại cho con người.
- (3) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (4) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (5) Sai. Không có phản ứng xảy ra. → Chọn A

Câu 43: Chọn đáp án C**Định hướng trả lời**

X gồm Fe^{2+} ; Fe^{3+} và Cl^- .



→ Chọn C

Câu 44: Chọn đáp án C

Định hướng trả lời

(a) .Sai.Các monosacarit không có khả năng thủy phân.

(b) , (c) , (d) .Đúng.

(e) .Sai.Thủy phân mantozo chỉ thu được glucozo.

→Chọn C

Câu 45: Chọn đáp án D

Cho các phát biểu sau:

(a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử

(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen

(c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một

(d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $Cu(OH)_2$

(e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ

(f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen

(g) Etylamin tác dụng với axit nitro ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.

(h) Metylamin tan trong nước tạo dung dịch có môi trường bazơ.

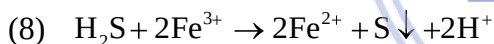
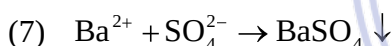
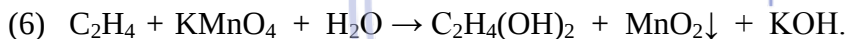
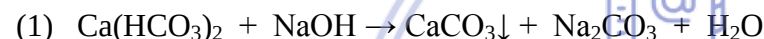
Số phát biểu đúng là

A. 5

B. 4

C. 7

D. 6

Câu 46: Chọn đáp án B**Định hướng trả lời**

→Chọn B

Câu 47: Chọn đáp án A**Định hướng trả lời**

(1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $C \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) $170^\circ C$ luôn thu được anken tương ứng.

Sai.Vì các ancol dạng R_3-C-CH_2-OH chỉ có thể tách cho ete.

(2) Trong công nghiệp người ta điều chế Clo bằng cách điện phân nóng chảy NaCl.

Sai.Người ta điều chế Clo bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

(3) Trong các muối sau $FeCl_2$, $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.

Sai.Có 1 là Fe_2O_3 các chất còn lại đều có khả năng thể hiện tính oxi hóa và khử.

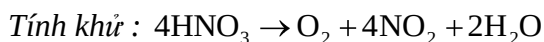
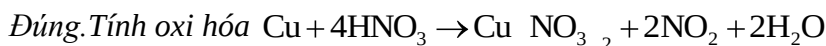
(4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.

Sai.Ví dụ $C(CH_3)_4$ thì C ở trung tâm có số oxi hóa là 0.

(5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...

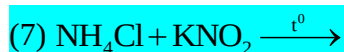
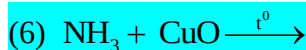
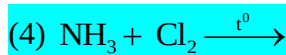
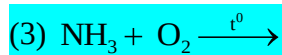
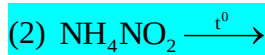
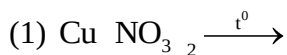
Sai.Ví dụ CCl_4 là hợp chất hữu cơ

(6) Axit HNO_3 có thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.



Câu 48: Chọn đáp án C

Định hướng trả lời



Câu 49: Chọn đáp án D

Định hướng trả lời

(1).Đúng .Theo SGK lớp 11.

(2).Sai. Công thức tổng quát của andehit no, đơn chức và mạch hở: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{CHO}$ ($n \geq 0$) hoặc $\text{C}_m\text{H}_{2m}\text{O}$ ($m \geq 1$)

(3).Sai. Andehit cộng hidro tạo ra ancol bậc 1: $\text{R-CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0} \text{R-CH}_2\text{OH}$

(4).Đúng .Theo SGK lớp 11.

(5).Đúng .Theo SGK lớp 11. Qua các phản ứng với H_2 và $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$

(6).Sai. Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 2:



(7).Đúng .Theo SGK lớp 11.

Câu 50: Chọn đáp án A

Định hướng trả lời

(1) Chất béo là Trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có mạch C dài, không phân nhánh.

Đúng. Theo SGK lớp 12.

(2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit, ...

Đúng. Theo SGK lớp 12.

(3) Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra chậm hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

Sai. Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra nhanh hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

(4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là xị dầu.

Sai. Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là dầu.

(5) Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất béo bị khử chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

Sai. Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $C=C$ ở gốc axit không no của chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

(6) Mỗi vị axit có vị riêng: Axit axetic có vị giấm ăn, axit oxalic có vị chua của me, ...

Đúng.Theo SGK lớp 11.

(7) Phương pháp hiện đại sản xuất axit axetic được bắt đầu từ nguồn nguyên liệu metanol.

Đúng.Theo SGK lớp 11.

(8) Phenol có tính axit rất yếu: dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

Đúng.Theo SGK lớp 11.

(9) Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa trắng của 2,4,6-trinitrophenol.

Sai. Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa vàng của 2,4,6-trinitrophenol.



**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 4
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

DẠNG 1: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI H_2

LÝ THUYẾT

1. Hidrocacbon bao gồm các loại sau:

Hidrocacbon bao gồm các loại sau:

+xicloankan vòng 3 cạnh: C_nH_{2n}

VD: Xiclopropan: C_3H_6 (vòng 3 cạnh), xiclobutan C_4H_8 (vòng 4 cạnh)...

(các em nhớ là vòng 3 cạnh và 4 cạnh nhé VD C_6H_{10} mà vòng 3,4 cạnh vẫn được)

+ Anken: $CH_2=CH_2....(C_nH_{2n})$

+ Ankin: $CH\equiv CH.....(C_nH_{2n-2})$

+ Ankadien: $CH_2=CH-CH=CH_2.....(C_nH_{2n-2})$

+ Stiren: $C_6H_5-CH=CH_2$

+ benzen (C_6H_6), toluen ($C_6H_5-CH_3$)....

2. Các hợp chất hữu cơ có gốc hidrocacbon không no

+ Điển hình là gốc vinyl: $-CH=CH_2$

3. Andehit $R-CHO \rightarrow$ ancol bậc I

$R-CHO + H_2 \rightarrow R-CH_2OH$

4. Xeton $R-CO-R' \rightarrow$ ancol bậc II

$R-CO-R' + H_2 \rightarrow R-CHOH-R'$

5. Các hợp chất có nhóm chức andehit hoặc xeton

- glucozo $C_6H_{12}O_6$

$CH_2OH-[CHOH]_4-CHO + H_2 \rightarrow CH_2OH-[CHOH]_4-CH_2OH$
Sorbitol

- Fructozo $C_6H_{12}O_6$

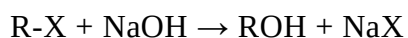
$CH_2OH-[CHOH]_3-CO-CH_2OH + H_2 \rightarrow CH_2OH-[CHOH]_4-CH_2OH$
Sorbitol

□□□□□

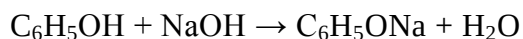
DẠNG 2: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI DUNG DỊCH NaOH

LÍ THUYẾT

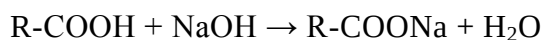
+ Dẫn xuất halogen



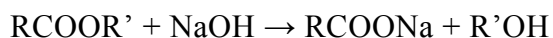
+ Phenol



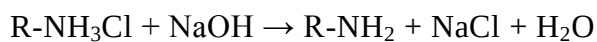
+ Axit cacboxylic



+ Este



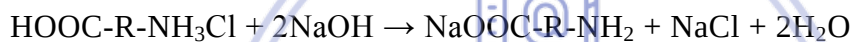
+ Muối của amin



+ Aminoaxit



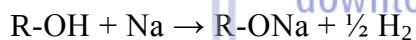
+ Muối của nhóm amino của aminoaxit



Lưu ý:

Chất tác dụng với Na, K

- Chứa nhóm OH:



- Chứa nhóm COOH



□□□□□

DẠNG 3: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI DUNG DỊCH HCl**LÍ THUYẾT**

- Tính axit sắp xếp tăng dần: $C_6H_5OH < H_2CO_3 < RCOOH < HCl$

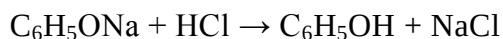
- Nguyên tắc: Axit mạnh đẩy axit yếu ra khỏi muối

- Những chất tác dụng được với HCl gồm

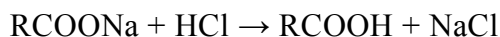
+ **Hợp chất chứa gốc hidrocarbon không no.** Điển hình là gốc vinyl $-CH=CH_2$



+ **Muối của phenol**



+ **Muối của axit cacboxylic**



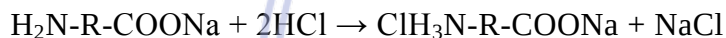
+ **Amin**



- **Aminoaxit**



+ **Muối của nhóm cacboxyl của aminoaxit**



+ Ngoài ra còn có este, peptit, protein, saccarozo, mantozo, tinh bột, xenlulozo tham gia phản ứng thủy phân trong môi trường axit

CÂU HỎI

Câu 1: Cho các chất sau: CH_3-CH_2-CHO (1), $CH_2=CH-CHO$ (2), $(CH_3)_2CH-CHO$ (3), $CH_2=CH-CH_2-OH$ (4). Những chất phản ứng hoàn toàn với lượng dư H_2 (Ni, t°) cùng tạo ra một sản phẩm là:

A. (2), (3), (4).

C. (1), (2), (3).

B. (1), (2), (4)

D. (1), (3), (4).

Câu 2: Cho các chất: xiclobutan, 2-metylpropen, but-1-en, *cis*-but-2-en, 2-metylbut-2-en. Dãy gồm các chất sau khi phản ứng với H_2 (dư, xúc tác Ni, t°), cho cùng một sản phẩm là:

A. xiclobutan, 2-metylbut-2-en và but-1-en.

B. but-1-en, 2-metylpropen và *cis*-but-2-en.

C. 2-metylpropen, *cis*-but-2-en và xiclobutan.

D. xiclobutan, *cis*-but-2-en và but-1-en.

Câu 3: Hidro hoá chất hữu cơ X thu được $(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$. Chất X có tên thay thế là

A. 2-metylbutan-3-on.

B. 3-metylbutan-2-ol.

C. metyl isopropyl xeton.

D. 3-metylbutan-2-on.

Câu 4: Dãy gồm các chất đều tác dụng với H_2 (xúc tác Ni, t°), tạo ra sản phẩm có khả năng phản ứng với Na là:

A. C_2H_3CHO , $CH_3COOC_2H_3$, C_6H_5COOH .B. $C_2H_3CH_2OH$, CH_3COCH_3 , C_2H_3COOH .C. $CH_3OC_2H_5$, CH_3CHO , C_2H_3COOH .D. $C_2H_3CH_2OH$, CH_3CHO , CH_3COOH .

Câu 5: Có bao nhiêu chất hữu cơ mạch hở dùng để điều chế 4-metylpentan-2-ol chỉ bằng phản ứng cộng H_2 (xúc tác Ni, t°)?

A. 2.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 6: Ứng với công thức phân tử C_3H_6O có bao nhiêu hợp chất mạch hở bền khi tác dụng với khí H_2 (xúc tác Ni, t°) sinh ra ancol?

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 7: Trong các chất: stiren, axit acrylic, axit axetic, vinylaxetilen và butan, số chất có khả năng tham gia phản ứng cộng hidro (xúc tác Ni, đun nóng) là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 8: Cho các chất: but-1-en, but-1-in, buta-1,3-diên, vinylaxetilen, isobutilen, anlen. Có bao nhiêu chất trong số các chất trên khi phản ứng hoàn toàn với khí H_2 dư (xúc tác Ni, đun nóng) tạo ra butan?

A. 4.

B. 6.

C. 5.

D. 3.

Câu 9: Cho các chất: etyl axetat, anilin, ancol (rượu) etylic, axit acrylic, phenol, phenylamoniclorua, ancol (rượu) benzylic, p-crezol. Trong các chất này, số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

A. 4.

B. 6.

C. 5.

D. 3.

Câu 10: Cho chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_2H_8O_3N_2$ tác dụng với dung dịch NaOH, thu được chất hữu cơ đơn chức Y và các chất vô cơ. Khối lượng phân tử (theo đvC) của Y là

A. 46.

B. 85.

C. 45.

D. 68.

Câu 11: Cho dãy các chất: phenol, anilin, phenylamoni clorua, natri phenolat, etanol. Số chất trong dãy phản ứng được với NaOH (trong dung dịch) là

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 4.

Câu 12: Cho hai hợp chất hữu cơ X, Y có cùng công thức phân tử là $C_3H_7NO_2$. Khi phản ứng với dung dịch NaOH, X tạo ra H_2NCH_2COONa và chất hữu cơ Z; còn Y tạo ra $CH_2=CHCOONa$ và khí T. Các chất Z và T lần lượt là

A. CH_3OH và NH_3 .B. CH_3OH và CH_3NH_2 .C. CH_3NH_2 và NH_3 .D. C_2H_5OH và N_2 .

Câu 13: Hai hợp chất hữu cơ X và Y là đồng đẳng kế tiếp, đều tác dụng với Na và có phản ứng tráng bạc. Biết phần trăm khối lượng oxi trong X, Y lần lượt là 53,33% và 43,24%. Công thức cấu tạo của X và Y tương ứng là

A. $HO-CH_2-CHO$ và $HO-CH_2-CH_2-CHO$.B. $HO-CH_2-CH_2-CHO$ và $HO-CH_2-CH_2-CH_2-CHO$.C. $HO-CH(CH_3)-CHO$ và $HOOC-CH_2-CHO$.D. $HCOOCH_3$ và $HCOOCH_2-CH_3$.

Câu 14: Số hợp chất là đồng phân cấu tạo, có cùng công thức phân tử $C_4H_8O_2$, tác dụng được với dung dịch NaOH nhưng không tác dụng được với Na là

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 15: Hai hợp chất hữu cơ X và Y có cùng công thức phân tử là $C_3H_7NO_2$, đều là chất rắn ở điều kiện thường. Chất X phản ứng với dung dịch NaOH, giải phóng khí. Chất Y có phản ứng trùng ngưng. Các chất X và Y lần lượt là

- A. vinylamoni fomat và amoni acrylat.
B. axit 2-aminopropionic và axit 3-aminopropionic.
C. axit 2-aminopropionic và amoni acrylat.
D. amoni acrylat và axit 2-aminopropionic.

Câu 16: Cho dãy các chất: phenylamoni clorua, benzyl clorua, isopropyl clorua, *m*-crezol, ancol benzylic, natri phenolat, anlyl clorua. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng, đun nóng là

- A. 3. B. 4. C. 6. D. 5.

Câu 17: Cho dãy các chất: phenyl axetat, anlyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH (dư), đun nóng sinh ra ancol là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 18: Cho dãy các dung dịch: axit axetic, phenylamoni clorua, natri axetat, metylamin, glyxin, phenol (C_6H_5OH). Số dung dịch trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH là

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 19: Đun nóng chất $H_2N-CH_2-CONH-CH(CH_3)-CONH-CH_2-COOH$ trong dung dịch HCl (dư), sau khi các phản ứng kết thúc thu được sản phẩm là:

- A. H_2N-CH_2-COOH , $H_2N-CH(CH_3)-COOH$.
B. H_2N-CH_2-COOH , $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$.
C. $H_3N^+-CH_2-COOHCl^-$, $H_3N^+-CH_2-CH_2-COOHCl^-$.
D. $H_3N^+-CH_2-COOHCl^-$, $H_3N^+-CH(CH_3)-COOHCl^-$.

Câu 20: Cho dãy các chất: C_6H_5OH (phenol), $C_6H_5NH_2$ (anilin), H_2NCH_2COOH , CH_3CH_2COOH , $CH_3CH_2CH_2NH_2$. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch HCl là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 21: Chất nào dưới đây khi phản ứng với HCl thu được sản phẩm chính là 2-clobutan?

- A. But-2-in. B. But-1-en. C. But-1-in. D. Buta-1,3-đien

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 4
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU**

Câu 1: Nhận xét nào sau đây không đúng về glucozo ?

- A. Phân tử glucozo có 5 nhóm –OH
- B. Phân tử glucozo có 1 nhóm –CHO
- C. Glucozo bị thủy phân trong môi trường axit
- D. Đốt cháy hoàn toàn a mol Glucozo thu được 6a mol CO_2

Câu 2: Glucozo không phản ứng với chất nào sau đây ?

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- C. nước brom.
- D. NaOH.

Câu 3: Chất nào sau đây là este:

- A. CH_3CHO
- B. HCOOCH_3
- C. HCOOH
- D. CH_3OH

Câu 4: Chất béo là trieste của các axit béo với:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- B. $\text{HO}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{OH}$
- C. Glixerol
- D. glucozo

Câu 5: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về glucozo

- A. Phân tử glucozo có 5 nhóm OH
- B. Phân tử glucozo có 1 nhóm –CHO
- C. Glucozo bị thủy phân trong môi trường axit
- D. Đốt cháy hoàn toàn a mol Glucozo thu được 6a mol CO_2

Câu 6: Kim loại có độ cứng cao nhất là ?

- A. Os.
- B. W.
- C. Cr.
- D. Cs.

Câu 7: Một loại nước cứng có chứa các ion: Ca^{2+} ; Mg^{2+} ; Cl^- ; SO_4^{2-} . Hóa chất nào trong số các chất sau đây có thể làm mềm loại nước cứng trên?

- A. K_2CO_3 .
- B. NaOH
- C. NaCl
- D. KNO_3

Câu 8: Để loại bỏ Al, Fe, CuO ra khỏi hỗn hợp gồm Ag, Al, Fe và CuO, có thể dùng lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A. Dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.
- B. Dung dịch HCl.
- C. Dung dịch HNO_3 .
- D. Dung dịch NaOH.

Câu 9: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là

- A. Etylamin, amoniac, phenylamin.
- B. Etylamin, phenylamin, amoniac.
- C. Phenylamin, etylamin, amoniac.
- D. Phenylamin, amoniac, etylamin.

Câu 10: Cho ba dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (2) HCOOH , (3) CH_3NH_2 . Dãy xếp theo thứ tự pH tăng dần là:

- A. (2), (3), (1).
- B. (2), (1), (3).
- C. (3), (1), (2).
- D. (1), (2), (3).

Câu 11: Dung dịch chất nào sau đây phản ứng với CaCO_3 giải phóng khí CO_2 ?

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
- B. CH_3NH_2 .
- C. CH_3COOH .
- D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

Câu 12: Chất nào sau đây chắc chắn là ankin:

- A. C_4H_6 B. C_3H_4 C. C_5H_8 D. C_2H_2

Câu 13: Xà phòng hóa este nào sau đây thu được sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

- A. Vinyl axetat B. anlyl propionat C. Etyl acrylat D. Metyl metacrylat

Câu 14: Este nào sau được điều chế trực tiếp từ axit và ancol ?

- A. $HCOOCH=CH_2$ B. $CH_3COOC_2H_5$
C. $CH_3COOC_6H_5$ D. $CH_3COOCH=CH-CH_3$

Câu 15: Cho phản ứng: $Mg + H_2SO_4 \longrightarrow MgSO_4 + H_2S + H_2O$. Khi hệ số cân bằng phản ứng là nguyên và tối giản thì số phân tử H_2O tạo thành là

- A. 8. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 16: Buta-1,3-đien tác dụng với Br_2 theo tỉ lệ 1 : 1 thu được bao nhiêu sản phẩm hữu cơ?

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 17: Chất X có công thức cấu tạo $CH_2=CH-COOCH_3$. Tên gọi của X là

- A. propyl fomat. B. metyl acrylat. C. metyl axetat. D. etyl axetat.

Câu 18: Nếu chỉ dùng một hóa chất để nhận biết ba bình mất nhãn : CH_4 , C_2H_2 và CH_3CHO thì ta dùng

- A. Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .
B. $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm, đun nóng.
C. O_2 không khí với xúc tác Mn^{2+} .
D. Dung dịch brom.

Câu 19: Oxit thuộc loại oxit axit là ?

- A. CaO . B. CrO_3 . C. Na_2O . D. MgO .

Câu 20: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong một phân tử tetrapeptit mạch hở có 4 liên kết peptit.
B. Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $Cu(OH)_2$ cho hợp chất màu tím.
C. Các hợp chất peptit kém bền trong môi trường bazơ nhưng bền trong môi trường axit.
D. Amino axit là hợp chất có tính lưỡng tính.

Câu 21: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch Br_2 ?

- A. stizen B. Axetilen C. p-xilen D. Buta-1,3-đien

Câu 22: Thành phần chính của khí thiên nhiên là metan. Công thức phân tử của metan là ?

- A. C_2H_2 . B. CH_4 . C. C_6H_6 . D. C_2H_4

Câu 23: Polime được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng là

- A. poli(etylen-terephthalat). B. polietilen
C. poli(vinyl clorua). D. poliacrilonitrin.

Câu 24: Chất nào sau đây trùng hợp tạo PVC ?

- A. $CH_2=CHCl$. B. $CH_2=CH_2$. C. $CHCl=CHCl$ D. $CH=CH$.

Câu 25: Dãy gồm các chất đều **không** tham gia phản ứng tráng bạc là

- A. fructozơ, tinh bột, andehit fomic. B. saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ.
C. axit fomic, andehit fomic, glucozơ. D. andehit axetic, fructozơ, xenlulozơ.

Câu 26: Chất nào sau đây vừa phản ứng được với dung dịch KOH, vừa phản ứng được với dung dịch HCl?

- A. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$. B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. CH_3COOH .

Câu 27: Hai chất đồng phân của nhau là

- A. glucozơ và mantozơ. B. fructozơ và glucozơ.
C. fructozơ và mantozơ. D. saccarozơ và glucozơ.

Câu 28: Tơ visco **không** thuộc loại

- A. Tơ hóa học. B. tơ tổng hợp. C. tơ bán tổng hợp. D. tơ nhân tạo.

Câu 29: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3COOH .
B. CH_3COOH , HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .
C. HCOOH , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO
D. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3CHO .

Câu 30: Dãy cation kim loại được xếp theo chiều tăng dần tính oxi hóa từ trái sang phải là ?

- A. Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mg^{2+} . B. Mg^{2+} , Fe^{2+} , Cu^{2+} . C. Mg^{2+} , Cu^{2+} , Fe^{2+} . D. Cu^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} .

Câu 31: Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại kiềm thổ là

- A. ns^2np^1 B. ns^2np^2 C. ns^1 D. ns^2

Câu 32: Tổng số chất hữu cơ mạch hở, đơn chức có cùng công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

D. anđehit axetic, fructozo, xenlulozo.

Câu 33: Cho các chất: KBr, S, SiO_2 , P, Na_3PO_4 , FeO, Cu và Fe_2O_3 . Trong các chất trên, số chất có thể oxi hoá bởi dung dịch axit H_2SO_4 đặc nóng là:

- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

Câu 34: Chất X có công thức cấu tạo $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

- A. metyl axetat. B. propyl fomat
C. etyl axetat. D. metyl acrylat.

Câu 35: Số ancol đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$, tác dụng với CuO đun nóng sinh ra anđehit là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 36: Cho cân bằng hóa học: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$ ($\Delta H < 0$). Cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận khi

- A. giảm áp suất của hệ phản ứng. B. tăng áp suất của hệ phản ứng.
C. tăng nhiệt độ của hệ phản ứng. D. thêm chất xúc tác vào hệ phản ứng.

Câu 37: Chất nào sau đây là tơ nhân tạo:

- A. Visco B. Thủy tinh hữu cơ
C. nilon – 6 D. Tơ olon

Câu 38: Tổng hệ số (nguyên, tối giản) của các chất trong phương trình phản ứng giữa Cu với dung dịch HNO_3 đặc, nóng là ?

- A. 18. B. 20. C. 10. D. 11.

Câu 39: Bột kim loại X tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 loãng, không có khí thoát ra. X có thể là kim loại nào..?

A. Cu

B. Mg

C. Ag

D. Fe

Câu 40: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố X ở nhóm IIA, nguyên tố Y ở nhóm VA. Công thức của hợp chất tạo thành từ 2 nguyên tố trên có dạng là

A. X_2Y_3 .B. X_2Y_5 .C. X_5Y_2 .D. X_3Y_2 .

Câu 41: Cho các phát biểu sau :

- (1). Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt proton và notron.
- (2). Khối lượng nguyên tử tập trung phần lớn ở lớp vỏ.
- (3). Trong nguyên tử số electron bằng số proton.
- (4). Đồng vị là những nguyên tử có cùng số khối.
- (5). Hầu hết nguyên tử được cấu tạo bởi 3 loại hạt cơ bản.
- (6). Trong hạt nhân nguyên tử hạt mang điện là proton và electron
- (7). Trong nguyên tử hạt mang điện chỉ là proton.
- (8). Trong nguyên tử, hạt electron có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại.

Số phát biểu đúng là :

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 42: Cho các phát biểu sau :

- (1). Halogen là những chất oxi hoá yếu.
- (2). Khả năng oxi hoá của các halogen giảm từ flo đến iot.
- (3). Trong các hợp chất, các halogen đều có thể có số oxi hoá: -1, +1, +3, +5, +7.
- (4). Các halogen có nhiều điểm giống nhau về tính chất hoá học.
- (5). Các nguyên tử halogen có cấu hình e lớp ngoài cùng là np^5ns^2 .
- (6). Các ion F^- , Cl^- , Br^- , I^- đều tạo kết tủa với Ag^+ .
- (7). Các ion Cl^- , Br^- , I^- đều cho kết tủa màu trắng với Ag^+ .
- (8). Có thể nhận biết ion F^- , Cl^- , Br^- , I^- chỉ bằng dung dịch $AgNO_3$.
- (9). Trong các ion halogenua, chỉ có ion Cl^- mới tạo kết tủa với Ag^+ .

Số phát biểu sai là :

A.6

B.7

C.8

D.5

Câu 43: Cho các phát biểu sau :

- (1). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8p.
- (2). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8n.
- (3). Nguyên tử oxi có số e bằng số p.
- (4). Lớp e ngoài cùng nguyên tử oxi có 6 e.
- (5). Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.
- (6). Số proton trong nguyên tử bằng số notron.
- (7). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.
- (8). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt notron.

Số phát biểu sai là :

A.2

B.1

C.4

D.3

Câu 44 : Cho các phát biểu sau :

- (1). Halogen ở thể rắn (điều kiện thường), có tính thăng hoa là brom.
- (2). Về tính axit thì $HF > HCl > HBr > HI$.
- (3). Số oxi hoá của clo trong các chất: $NaCl$, $NaClO$, $KClO_3$, Cl_2 , $KClO_4$ lần lượt là : -1, +1, +3, 0, +7.
- (4). Trong nước clo chỉ chứa các chất HCl , $HClO$, H_2O .
- (5). Hoà tan khí Cl_2 vào dung dịch KOH loãng, nguội, dư, dung dịch thu được có các chất KCl , $KClO_3$, KOH , H_2O .

- (6). Hoà tan khí Cl_2 vào dung dịch KOH đặc, nóng, dư, dung dịch thu được có các chất KCl , KClO , KOH , H_2O .
- (7). Clo tác dụng được với tất cả các chất H_2 , Na , O_2 , Cu .
- (8). Trong phòng thí nghiệm người ta có thể điều chế Cl_2 từ HCl và các chất như MnO_2 , KMnO_4 , KClO_3 .
- (9). Có thể điều chế HCl bằng cách cho NaCl rắn tác dụng với H_2SO_4 đậm đặc nên cũng có thể điều chế được HBr và HI bằng cách cho NaBr và NaI tác dụng với H_2SO_4 đậm đặc.
- (10). Clo được dùng sát trùng nước sinh hoạt.
- (11). Clo được dùng sản xuất kaliclorat, nước Gia-ven, clorua vôi.
- (12). Clo được dùng tẩy trắng sợi, giấy, vải.

Số phát biểu đúng là :

A.3

B.4

C.5

D.6

Câu 45: Có các nhận xét sau về N và hợp chất của nó:

- 1) N_2 tương đối trơ về hoạt động hóa học ở điều kiện thường vì trong phân tử có một liên kết ba bền.
 - 2) Khí NH_3 tan tốt trong H_2O tạo được dung dịch có môi trường bazơ.
 - 3) HNO_3 được tạo ra khi cho hỗn hợp khí (NO_2 và O_2) sục vào H_2O .
 - 4) Khi phản ứng với Fe_2O_3 thì HNO_3 đóng vai trò là chất oxi hóa.
 - 5) Khi sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch CuSO_4 thì sau phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa màu xanh.
 - 6) Trong công nghiệp NH_3 được tạo ra khi cho N_2 phản ứng với H_2 .
- Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

- (a). Kim cương và than chì là hai dạng thù hình của cacbon.
- (b). Trong phản ứng với nhôm, cacbon đóng vai trò là chất khử.
- (c). Than hoạt tính được dùng trong mặt nạ phòng độc.
- (d). Ở nhiệt độ cao, khí CO khử được CuO và Fe_3O_4 .

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phenol là chất rắn, có thể tan tốt trong nước ở 70°C .
- (b) Tính axit của phenol mạnh hơn nước là do ảnh hưởng của gốc phenyl lên nhóm $-\text{OH}$.
- (c) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch vẫn đục.
- (d) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen là do ảnh hưởng của nhóm $-\text{OH}$ tới vòng benzen.
- (e) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ là đồng đẳng của nhau ($-\text{C}_6\text{H}_5$ là gốc phenyl).

Số phát biểu đúng là

A. 4.

B. 2.

C. 5.

D. 3.

Câu 48: Cho các phát biểu sau:

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic
- (b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước.
- (c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không khói.

- (d) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit
 (e) Sacarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc.
 (f) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.
 Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

A. 3. B. 5 C. 4. D. 2.

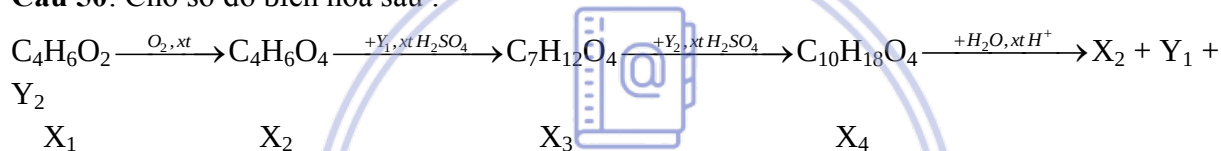
Câu 49: Cho các phát biểu sau:

- (a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
 (b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen
 (c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một
 (d) Natri phenolat tham gia phản ứng thế với dung dịch Br_2 .
 (e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ
 (f) Dung dịch phenylamoni clorua làm quỳ tím hóa đỏ.

Các phát biểu **sai** là :

A. b, f. B. b, d, e. C. a, b, c, d. D. a, c, f.

Câu 50: Cho sơ đồ biến hóa sau :



Biết X_1 là một andehit đa chức, mạch thẳng ; Y_2 là ancol bậc 2. Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. X_1 vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.
 B. X_3 chứa 2 chức este trong phân tử.
 C. X_2 có tên là axit butandioic.
 D. X_4 là este no, 2 chức, mạch hở.

ĐÁP ÁN PHẦN LT CHUYÊN ĐỀ NGÀY SỐ 4**Dạng 4: Những chất phản ứng được với H_2**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	B	D	D	B	B	A	D	A

Dạng 5: Những chất phản ứng được với dung dịch NaOH

Câu	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ĐA	C	C	B	A	A	D	D	A	C	A

Dạng 6: Những chất phản ứng được với dung dịch HCl

Câu	19	20	21							
ĐA	D	C	B							

ĐÁP ÁN PHẦN LT CHUYÊN ĐỀ NGÀY SỐ 4**Dạng 4: Những chất phản ứng được với H:**

Câu 1 2 3. 4 5 S

E)A B D D B B A**Dạng 5: Những chất phản ứng được với dung dịch NaOH**

Câu 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

EOA C C B A. A D D A. C A**Dạng 6: Những chất phản ứng được với dung dịch HCl**

Câu 19 20 21

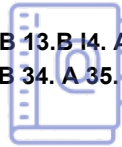
BOA D C B

ĐÁP ÁN 50 CÂU – NGÀY SỐ 4 :

1.A	2.C	3.D	4.D	5.A	6.B	7.A	8.C	9.C	10.C
11.C	12.B	13.B	14.A	15.A	16.A	17.B	18.B	19.C	20.B
21.A	22.D	23.D	24.C	25.D	26.C	27.B	28.B	29.D	30.D
31.A	32.D	33.B	34.A	35.A	36.C	37.B	38.A	39.A	40.B
41.A	42.D	43.B	44.B	45.B	46.A	47.A	48.D	49.C	50.A

ĐÁP ÁN 50 CÂU - NGÀY SỐ 4:

1.A 2.C 3.D 4.D 5. A 6.B 7. A 8.C 9.C 10.C 11.C 12...B 13.B 14. A 15. A 16. A 17.B 18.B 19.C 20.B 21. A 22.D 23.D 24.C 25.D 26.C 27.B 28.B 29.D 30.D 31.A 32.D 33.B 34. A 35. A 36.C 37.B 38.A 39. A 40.B 41. A 42.D 43.B 44.B 45.B 46. A 47. A 48.D 49.C 50. A



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

PHẦN GIẢI ĐÁP 10 CÂU TỔNG HỢP**Câu 41 : Chọn đáp án B**

- (1). Sai. Hầu hết các nguyên tử của các nguyên tố được cấu tạo từ 3 loại hạt chính là p, n, e. Tuy nhiên không phải tất cả vì có nguyên tử H hạt nhân chỉ có proton mà không có neutron.
- (2). Sai. Kích thước của hạt nhân so với nguyên tử là rất rất bé tuy nhiên khối lượng lại hầu hết tập trung ở hạt nhân. Các bạn cứ hình dung mô hình quả bóng với hạt cát. Trong đó quả bóng là nguyên tử và hạt cát là hạt nhân.
- (3). Đúng. Vì nguyên tử luôn trung hòa về điện nên số hạt mang điện âm (e) phải bằng số hạt mang điện dương (p).
- (4). Sai. Đồng vị của một nguyên tố là những nguyên tử có cùng điện tích (proton) nhưng khác số neutron, do đó số khối khác nhau.
- (5). Đúng. Như lời giải thích của ý (1).
- (6). Sai. Trong hạt nhân nguyên tử hạt mang điện chỉ là proton.
- (7). Sai. Trong nguyên tử hạt mang điện là proton và electron.
- (8). Đúng. Theo như lời giải thích ý (2).

Câu 42 : Chọn đáp án A

- (1). Sai. Theo SGK lớp 10 halogen là những chất oxi hoá mạnh.
- (2). Đúng theo SGK lớp 10.
- (3). Sai. Trong các hợp chất thì F chỉ có số oxi hóa -1 . Còn các nguyên tố halogen khác có thể có thêm các số oxi hóa $+1$, $+3$, $+5$, $+7$.
- (4). Đúng vì chúng cùng thuộc một phân nhóm chính.
- (5). Sai. Các nguyên tử halogen có cấu hình e lớp ngoài cùng là ns^2np^5 .
- (6). Sai. Vì AgF là chất tan.
- (7). Sai. AgCl kết tủa trắng, AgBr kết tủa vàng nhạt, AgI kết tủa vàng đậm.
- (8). Đúng theo các nhận xét (6) và (7).
- (9). Sai. Ngoài ion Cl^- còn có ion Br^- và I^- .

Câu 43 : Chọn đáp án A

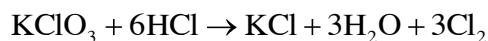
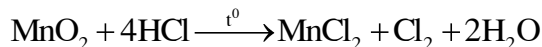
- (1). Đúng. Vì mỗi nguyên tử của một nguyên tố chỉ có số proton nhất định.
- (2). Sai. Neutron không đại diện cho nguyên tố hóa học nhất định nên các nguyên tố khác nhau có thể có cùng một số hạt neutron.
- (3). Đúng. Vì nguyên tử trung hòa về điện.
- (4). Đúng. Cấu hình electron của oxi là $1s^2 2s^2 2p^4$.
- (5). Đúng theo SGK lớp 10.
- (6). Sai. Số proton trong nguyên tử bằng số electron.
- (7) và (8). Đúng. Theo SGK lớp 10.

Câu 44 : Chọn đáp án B

- (1). Sai. Halogen ở thể rắn (điều kiện thường), có tính thăng hoa là iot.
- (2). Sai. Về tính axit thì $HF < HCl < HBr < HI$.
- (3). Sai. Số oxi hóa của clo trong các chất: NaCl, NaClO, $KClO_3$, Cl_2 , $KClO_4$ lần lượt là: -1 , $+1$, $+5$, 0 , $+7$.
- (4). Trong nước clo chỉ chứa các chất HCl, HClO, H_2O và Cl_2 .
- (5). Sai. Hoà tan khí Cl_2 vào dung dịch KOH loãng, nguội, dư, dung dịch thu được có các chất KCl, KClO, KOH, H_2O .
- (6). Sai. Hoà tan khí Cl_2 vào dung dịch KOH đặc, nóng, dư, dung dịch thu được có các chất KCl, $KClO_3$, KOH, H_2O .

(7). Sai. Clo tác dụng được với tất cả các chất H_2 , Na , Cu nhưng không tác dụng được trực tiếp với O_2 .

(8). Đúng. Theo SGK lớp 10.



(9). Sai. vì $\begin{cases} NaBr + H_2SO_4 \xrightarrow{đặc, t^0} NaHSO_4 + HBr \\ 2HBr + H_2SO_4 \xrightarrow{đặc, t^0} SO_2 + Br_2 + 2H_2O \end{cases}$

$\begin{cases} NaI + H_2SO_4 \xrightarrow{đặc, t^0} NaHSO_4 + HI \\ 8HI + H_2SO_4 \xrightarrow{đặc, t^0} H_2S + 4I_2 + 4H_2O \end{cases}$ nên không thu được HBr và HI .

(10). Clo được dùng sát trùng nước sinh hoạt. Đúng theo SGK lớp 10.

(11). Clo được dùng sản xuất kaliclorat, nước Gia-ven, clorua vôi. Đúng theo SGK lớp 10.

(12). Clo được dùng tẩy trắng sợi, giấy, vải. Đúng theo SGK lớp 10.

Câu 45: Chọn đáp án C

1) N_2 tương đối trơ về hoạt động hóa học ở điều kiện thường vì trong phân tử có một liên kết ba bền. (Đúng)

2) Khí NH_3 tan tốt trong H_2O tạo được dung dịch có môi trường bazơ. (Đúng)

3) HNO_3 được tạo ra khi cho hỗn hợp khí (NO_2 và O_2) sục vào H_2O . (Đúng)

4) Khi phản ứng với Fe_2O_3 thì HNO_3 đóng vai trò là chất oxi hóa. (Sai)

5) Khi sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch $CuSO_4$ thì sau phản ứng hoàn toàn thu được kết tủa màu xanh. (Sai tạo phức)

6) Trong công nghiệp NH_3 được tạo ra khi cho N_2 phản ứng với H_2 . (Đúng)

Câu 46: Chọn đáp án D

(a). Kim cương và than chì là hai dạng thù hình của cacbon. Chuẩn

(b). Trong phản ứng với nhôm, cacbon đóng vai trò là chất khử. Sai chất oxi

(c). Than hoạt tính được dùng trong mặt nạ phòng độc. Chuẩn

(d). Ở nhiệt độ cao, khí CO khử được CuO và Fe_3O_4 . Chuẩn

Câu 47. Chọn đáp án A (e) sai

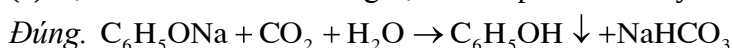
(a) Phenol là chất rắn, có thể tan tốt trong nước ở 70^0C .

Đúng. Theo SGK lớp 11

(b) Tính axit của phenol mạnh hơn nước là do ảnh hưởng của gốc phenyl lên nhóm $-OH$.

Đúng. Theo SGK lớp 11

(c) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch vẫn đục.



(d) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen là do ảnh hưởng của nhóm $-OH$ tới vòng benzen.

Đúng. Theo SGK lớp 11. Ví dụ điển hình là benzen không tác dụng với nước Brom nhưng phenol thì có $C_6H_5OH + 3Br_2 \rightarrow Br_3C_6H_2OH \downarrow + 3HBr$

(e) C_6H_5OH và $C_6H_5CH_2OH$ là đồng đẳng của nhau ($-C_6H_5$ là gốc phenyl).

Sai. Tuy cùng có nhóm OH nhưng 1 chất là phenol 1 chất là rượu thơm

Câu 48: Chọn đáp án A

- (a) Hidro hóa hoàn toàn glucozơ tạo ra axit gluconic (*Sai thu được sobitol*)
 (b) Ở điều kiện thường, glucozơ và saccarozơ đều là những chất rắn, dễ tan trong nước. Đ
 (c) Xenlulozơ trinitrat là nguyên liệu để sản xuất tơ nhân tạo và chế tạo thuốc súng không
 khói. Đ
 (d) Amilopectin trong tinh bột chỉ có các liên kết α -1,4-glicozit. *Sai có cả 1,6 nữa*
 (e) Sacarozơ bị hóa đen trong H_2SO_4 đặc. *Đ vì bị hút hết nước*
 (f) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

(*Sai Glucozo mới được làm để pha chế thuốc*)

Câu 49: Chọn đáp án B

- a Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
 b Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen *Sai*
 c Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một
 d Natri phenolat tham gia phản ứng thế với dung dịch Br_2 . *Sai*
 e Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ *Sai*
 f Dung dịch phenylamoni clorua làm quỳ tím hóa đỏ.

Câu 50: Chọn đáp án B

- A. X_1 vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử. (Chuẩn vì là andehit)
 B. X_3 chứa 2 chức este trong phân tử. (Sai chứa 1 chức este)
 C. X_2 có tên là axit butandioic. (Chuẩn)
 D. X_4 là este no, 2 chức, mạch hở. (Chuẩn)

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

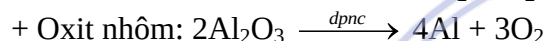
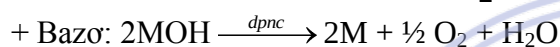
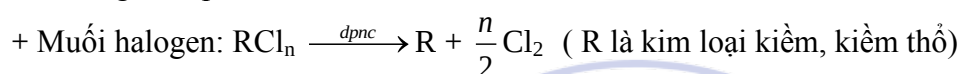
**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 5
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

VẤN ĐỀ 1: PHẢN ỨNG ĐIỆN PHÂN

LÝ THUYẾT

I. Điện phân nóng chảy

- Thường điện phân muối clorua của kim loại mạnh, bazơ của kim loại kiềm, hoặc oxit nhôm



II. Điện phân dung dịch.

1. Muối của kim loại tan

- Điện phân dung dịch muối halogenua (gốc -Cl, -Br ...) có màng ngăn, tạo bazơ + halogen + H_2

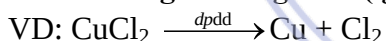


- Điện phân dung dịch muối halogen nếu không có màng ngăn, Cl_2 sinh ra phản ứng với dung dịch kiềm tạo nước giaven.

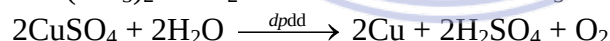
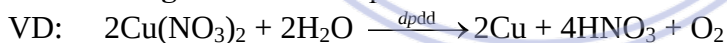


2. Muối của kim loại trung bình yếu: khi điện phân dung dịch sinh kim loại

a. Nếu muối chứa gốc halogenua (gốc -Cl, - Br ...): Sản phẩm là KL + phi kim



b. Nếu muối chứa gốc có oxi: Sản phẩm là KL + Axit + O_2



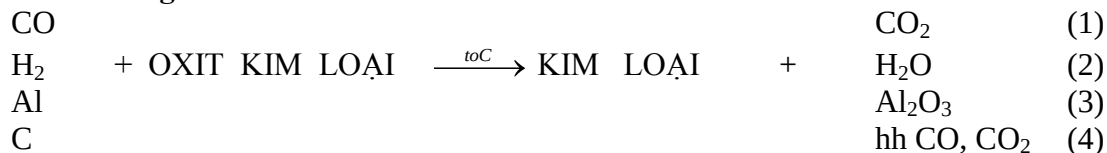
3. Muối của kim loại tan với gốc axit có oxi, axit có oxi, bazơ tan như $NaNO_3$, $NaOH$, H_2SO_4

...

- Coi nước bị điện phân: $2H_2O \xrightarrow{dpdd} 2H_2 + O_2$

VẤN ĐỀ 2: PHẢN ỨNG NHIỆT LUYỆN**LÍ THUYẾT****1. Khái niệm**

- Là phản ứng điều chế kim loại bằng cách khử các oxit kim loại ở nhiệt độ cao bằng H_2 , CO, Al, C

2. Phản ứng**Điều kiện:**

- KL phải đứng sau Al trong dãy hoạt động hóa học (theo SGK CO, H_2 khử được ZnO)
K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe....

Vd: $CuO + CO \rightarrow Cu + CO_2$
 $MgO + CO \rightarrow$ không xảy ra.

- Riêng phản ứng (3) gọi là phản ứng nhiệt nhôm (phản ứng của Al với oxit KL sau nó ở nhiệt độ cao)

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

VẤN ĐỀ 3: TỔNG HỢP CÁC TÍNH CHẤT CỦA MỘT SỐ CHẤT VÔ CƠ THƯỜNG**GẶP****LÍ THUYẾT****I. PHẢN ỨNG TẠO PHỨC CỦA NH_3 .**

- NH_3 có thể tạo phức tan với cation Cu^{2+} , Zn^{2+} , Ag^+ , Ni^{2+} ...

TQ: $M(OH)_n + 2nNH_3 \rightarrow [M(NH_3)_{2n}](OH)_n$ với M là Cu, Zn, Ag.

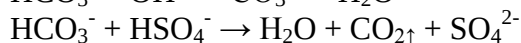
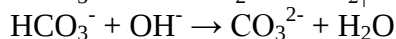
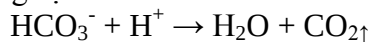
VD: $CuSO_4 + 2NH_3 + 2H_2O \rightarrow Cu(OH)_2 + (NH_4)_2SO_4$

$Cu(OH)_2 + 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4](OH)_2$



II. PHẢN ỨNG CỦA MUỐI AXIT (HCO_3^- , HSO_3^- , HS^- ...)

- Ion HCO_3^- , HSO_3^- , HS^- ... có tính lưỡng tính nên vừa tác dụng với dung dịch axit, vừa tác dụng với dung dịch bazơ

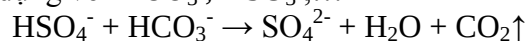


III. PHẢN ỨNG CỦA MUỐI HSO_4^- .

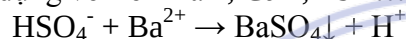
- Ion HSO_4^- là ion chứa H của axit mạnh nên khác với ion chứa H của axit yếu như HCO_3^- , HSO_3^- , HS^- ...

- Ion HSO_4^- không có tính lưỡng tính, chỉ có tính axit mạnh nên phản ứng giống như axit H_2SO_4 loãng.

+ Tác dụng với HCO_3^- , HSO_3^- ,...

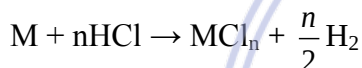


+ Tác dụng với ion Ba^{2+} , Ca^{2+} , Pb^{2+} ...



IV. TÁC DỤNG VỚI HCl

1. Kim loại: các kim loại đứng trước nguyên tố H trong dãy hoạt động hóa học (K, Na, Mg, ... Pb)



- Riêng Cu nếu có mặt oxi sẽ có phản ứng với HCl: $2\text{Cu} + 4\text{HCl} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

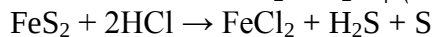
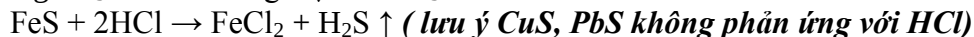
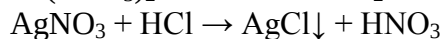
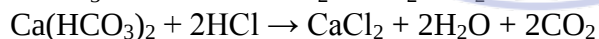
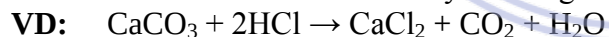
2. Phi kim: không tác dụng với HCl

3. Oxit bazơ và bazơ: tất cả các oxit bazơ và bazơ đều phản ứng tạo muối (*hóa trị không đổi*) và H_2O



- Riêng MnO_2 tác dụng với HCl đặc theo phản ứng: $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

4. Muối: tất cả các muối của axit yếu và AgNO_3 , $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ đều phản ứng với HCl



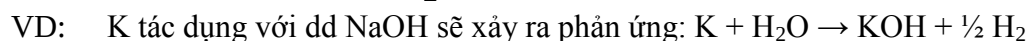
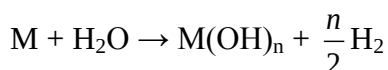
- Riêng các muối giàu oxi của Mn, Cr tác dụng với HCl đặc tạo khí Cl_2



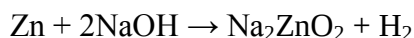
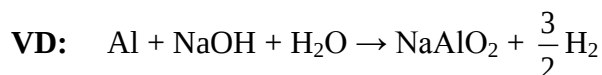
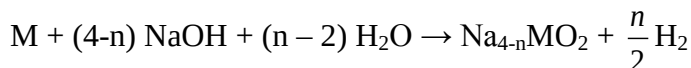
V. TÁC DỤNG VỚI NaOH.

1. Kim loại:

- **Nhóm 1:** các kim loại phản ứng với H_2O gồm K, Ca, Sr, Ba. Các kim loại nhóm 1 sẽ phản ứng với H_2O ở trong dung dịch NaOH.



- **Nhóm 2:** các kim loại Al, Zn, Be, Sn, Pb tác dụng với NaOH theo phản ứng



2. Phi kim: Cl_2 , Br_2 phản ứng với NaOH .

- Clo phản ứng với dd NaOH ở nhiệt độ thường tạo nước giaven

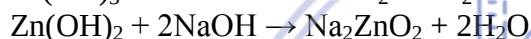
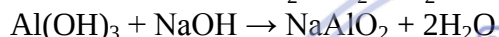
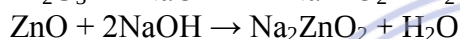


- Clo phản ứng với dd NaOH ở nhiệt độ 100°C tạo muối clorat (ClO_3^-)



3. Oxit lưỡng tính và hidroxit lưỡng tính: Như Al_2O_3 , ZnO , BeO , PbO , SnO , Cr_2O_3 , $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Be}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$

- Các oxit lưỡng tính và hidroxit lưỡng tính đều phản ứng với NaOH đặc (với dung dịch NaOH thì Cr_2O_3 không phản ứng) tạo muối và nước



Các oxit, hidroxit của kim loại hóa trị III (Cr) phản ứng giống oxit, hidroxit của nhôm

Các oxit, hidroxit của kim loại hóa trị II (Be , Sn , Pb) phản ứng giống oxit, hidroxit của kẽm.

4. Oxit axit (CO_2 , SO_2 , NO_2 , N_2O_5 , P_2O_5 , SiO_2)

-phản ứng 1: Tác dụng với NaOH tạo muối trung hòa và H_2O



- phản ứng 2: tác dụng với NaOH tạo muối axit (với các oxit axit của axit nhiều nấc)



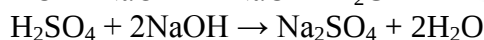
Lưu ý: - NO_2 tác dụng với NaOH tạo 2 muối như sau: $2\text{NO}_2 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{NaNO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- SiO_2 chỉ phản ứng được với NaOH đặc, không phản ứng với NaOH loãng.

- Các oxit CO , NO là oxit trung tính không tác dụng với NaOH

5. Axit: tất cả các axit đều phản ứng (kể cả axit yếu)

- phản ứng 1: Axit + $\text{NaOH} \rightarrow$ Muối trung hòa + H_2O

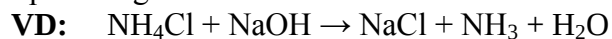


- Phản ứng 2: Axit nhiều nấc + $\text{NaOH} \rightarrow$ Muối axit + H_2O



6. Muối amoni và dd muối của kim loại có bazơ không tan (như muối Mg^{2+} , Al^{3+} )

- phản ứng 1: Muối amoni + $\text{NaOH} \rightarrow$ Muối Na^+ + NH_3 + H_2O



- Phản ứng 2: Muối của kim loại có bazơ không tan + $\text{NaOH} \rightarrow$ Muối Na^+ + Bazơ↓



CÂU HỎI :

Câu 1: Điện phân dung dịch chứa a mol CuSO_4 và b mol NaCl (với điện cực trơ, có màng ngăn xốp). Để dung dịch sau điện phân làm phenolphthalein chuyển sang màu hồng thì điều kiện của a và b là (biết ion SO_4^{2-} không bị điện phân trong dung dịch)

- A. $b > 2a$. B. $b = 2a$. C. $b < 2a$. D. $2b = a$.

Câu 2: Khi điện phân NaCl nóng chảy (điện cực trơ), tại catốt xảy ra

- A. sự oxi hoá ion Cl^- . B. sự oxi hoá ion Na^+ . C. sự khử ion Cl^- . D. sự khử ion Na^+ .

Câu 3: Phản ứng điện phân dung dịch CuCl_2 (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hoá xảy ra khi nhúng hợp kim Zn-Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm là:

- A. Phản ứng ở cực âm có sự tham gia của kim loại hoặc ion kim loại.

- B. Phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hoá Cl^- .

- C. Luôn sinh ra Cu ở cực âm.

- D. Phản ứng xảy ra luôn kèm theo sự phát sinh dòng điện.

Câu 4: Có các phát biểu sau:

1: Lưu huỳnh, photpho đều bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .

2: Ion Fe^{3+} có cấu hình electron viết gọn là $[\text{Ar}]3d^5$.

3: Bột nhôm tự bốc cháy khi tiếp xúc với khí clo.

4: Phenol có công thức là $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$.

Các phát biểu đúng là:

- A. 1, 3, 4. B. 2, 3, 4. C. 1, 2, 4. D. 1, 2, 3.

Câu 5: Điện phân dung dịch CuSO_4 với anot bằng đồng (anot tan) và điện phân dung dịch CuSO_4 với anot bằng graphite (điện cực trơ) đều có đặc điểm chung là

- A. ở anot xảy ra sự oxi hoá: $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e^-$.

- B. ở catot xảy ra sự khử: $\text{Cu}^{2+} + 2e^- \rightarrow \text{Cu}$.

- C. ở catot xảy ra sự oxi hoá: $2\text{H}_2\text{O} + 2e^- \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2$.

- D. ở anot xảy ra sự khử: $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4e^-$.

Câu 6: Khi điện phân dung dịch NaCl (cực âm bằng sắt, cực dương bằng than chì, có màng ngăn xốp) thì

- A. ở cực âm xảy ra quá trình khử H_2O và ở cực dương xảy ra quá trình oxi hoá ion Cl^- .

- B. ở cực âm xảy ra quá trình oxi hoá H_2O và ở cực dương xảy ra quá trình khử ion Cl^- .

- C. ở cực âm xảy ra quá trình khử ion Na^+ và ở cực dương xảy ra quá trình oxi hoá ion Cl^- .

- D. ở cực dương xảy ra quá trình oxi hoá ion Na^+ và ở cực âm xảy ra quá trình khử ion Cl^- .

Câu 7: Điện phân dung dịch gồm NaCl và HCl (điện cực trơ, màng ngăn xốp). Trong quá trình điện phân, so với dung dịch ban đầu, giá trị pH của dung dịch thu được

- A. tăng lên.

- B. không thay đổi.

- C. giảm xuống.

- D. tăng lên sau đó giảm xuống.

Câu 8: Cho luồng khí H_2 (dư) qua hỗn hợp các oxit CuO , Fe_2O_3 , ZnO , MgO nung ở nhiệt độ cao. Sau phản ứng hỗn hợp rắn còn lại là:

A. Cu, FeO, ZnO, MgO.

B. Cu, Fe, Zn, Mg.

C. Cu, Fe, Zn, MgO.

D. Cu, Fe, ZnO, MgO.

Câu 9: Phản ứng hoá học xảy ra trong trường hợp nào dưới đây **không** thuộc loại phản ứng nhiệt nhôm?

A. Al tác dụng với Fe_3O_4 nung nóng.

B. Al tác dụng với CuO nung nóng.

C. Al tác dụng với Fe_2O_3 nung nóng.D. Al tác dụng với axit H_2SO_4 đặc, nóng.

Câu 10: Dãy gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là:

A. FeO, MgO, CuO. B. PbO, K_2O , SnO. C. Fe_3O_4 , SnO, BaO. D. FeO, CuO, Cr_2O_3 .

Câu 11: Hỗn hợp X gồm Fe_3O_4 và Al có tỉ lệ mol tương ứng 1 : 3. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm X (không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp gồm

A. Al, Fe, Fe_3O_4 và Al_2O_3 .B. Al_2O_3 , Fe và Fe_3O_4 .C. Al_2O_3 và Fe.D. Al, Fe và Al_2O_3 .

Câu 12: Có 4 dung dịch muối riêng biệt: CuCl_2 , ZnCl_2 , FeCl_3 , AlCl_3 . Nếu thêm dung dịch KOH (dư) rồi thêm tiếp dung dịch NH_3 (dư) vào 4 dung dịch trên thì số chất kết tủa thu được là

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 13: Trong các dung dịch: HNO_3 , NaCl, Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ là:

A. HNO_3 , NaCl, Na_2SO_4 .B. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , Na_2SO_4 .C. NaCl, Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$.D. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, KHSO_4 , $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.

Câu 14: Cho hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nóng đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y và một phần Fe không tan. Chất tan có trong dung dịch Y là

A. MgSO_4 .B. MgSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.C. MgSO_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và FeSO_4 .D. MgSO_4 và FeSO_4 .

Câu 15: Cho hỗn hợp Fe, Cu phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được dung dịch chỉ chứa một chất tan và kim loại dư. Chất tan đó là

A. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.B. HNO_3 .C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.D. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.

Câu 16: Cho các chất: Al, Al_2O_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHS, K_2SO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất đều phản ứng được với dung dịch HCl, dung dịch NaOH là

A. 6.

B. 4.

C. 5.

D. 7.

Câu 17: Dãy gồm các chất đều tác dụng được với dung dịch HCl loãng là:

A. KNO_3 , CaCO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$.B. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$, HCOONa , CuO.C. FeS, BaSO_4 , KOH.D. AgNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, CuS.

Câu 18: Dãy nào sau đây chỉ gồm các chất vừa tác dụng được với dung dịch HCl, vừa tác dụng được với dung dịch AgNO_3 ?

A. Zn, Cu, Mg.

B. Al, Fe, CuO.

C. Hg, Na, Ca.

D. Fe, Ni, Sn.

Câu 19: Cho các chất: NaHCO_3 , CO, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, HF, Cl_2 , NH_4Cl . Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH loãng ở nhiệt độ thường là

A. 3.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 20: Các chất vừa tác dụng được với dung dịch HCl vừa tác dụng được với dung dịch AgNO_3 là:

A. CuO, Al, Mg.

B. MgO, Na, Ba.

C. Zn, Ni, Sn.

D. Zn, Cu, Fe.

Câu 21: Cho các cặp chất với tỉ lệ số mol tương ứng như sau:

(a) Fe_3O_4 và Cu 1:1);

(b) Sn và Zn 2:1);

(c) Zn và Cu 1:1);

(d) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và Cu 1:1); (e) FeCl_2 và Cu 2:1); (g) FeCl_3 và Cu 1:1).

Số cặp chất tan hoàn toàn trong một lượng dư dung dịch HCl loãng nóng là

- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 22: Cho hỗn hợp X gồm Fe_2O_3 , ZnO và Cu tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH (loãng, dư) thu được kết tủa

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$.
C. $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ và $\text{Zn}(\text{OH})_2$. D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 23: Cho dãy các chất: SiO_2 , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, CrO_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NaHCO_3 , Al_2O_3 . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH (đặc, nóng) là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 24: Dãy gồm các chất (hoặc dung dịch) đều phản ứng được với dung dịch FeCl_2 là:

- A. Bột Mg, dung dịch BaCl_2 , dung dịch HNO_3 .
B. Khí Cl_2 , dung dịch Na_2CO_3 , dung dịch HCl.
C. Khí Cl_2 , dung dịch Na_2S , dung dịch HNO_3 .
D. Bột Mg, dung dịch NaNO_3 , dung dịch HCl.

Câu 25: Cho dãy các oxit: NO_2 , Cr_2O_3 , SO_2 , CrO_3 , CO_2 , P_2O_5 , Cl_2O_7 , SiO_2 , CuO. Có bao nhiêu oxit trong dãy tác dụng được với dung dịch NaOH loãng?

- A. 7. B. 8. C. 6. D. 5.

Câu 26: Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ là:

- A. HNO_3 , NaCl và Na_2SO_4 . B. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và KNO_3 .
C. NaCl, Na_2SO_4 và $\text{Ca}(\text{OH})_2$. D. HNO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$ và Na_2SO_4 .

Câu 27: Dung dịch H_2SO_4 loãng phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. CuO, NaCl, CuS. B. BaCl_2 , Na_2CO_3 , FeS.
C. Al_2O_3 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, Ag. D. FeCl_3 , MgO, Cu.



**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 5
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU**

Câu 1: Hợp chất nào sau đây chỉ chứa liên kết cộng hóa trị ?

- A. H_2SO_3 . B. KNO_3 . C. NH_4Cl . D. CaO .

Câu 2: Cấu hình electron của ion X^{2+} là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6$. Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố X thuộc

- A. chu kì 4, nhóm VIIB. B. chu kì 4, nhóm VIIIA.
C. chu kì 3, nhóm VIB. D. chu kì 4, nhóm IIA.

Câu 3: Cacbohidrat nhất thiết phải chứa nhóm chức của ?

- A. Xeton B. Andehit C. Amin D. Ancol.

Câu 4: Số dipeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm alanin và glyxin là ?

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

Câu 5: Muối nào sau đây khi tan vào trong nước ta thu được dung dịch có $\text{pH} > 7$?

- A. KCl . B. NaHCO_3 . C. NaHSO_4 . D. ZnCl_2 .

Câu 6: Phân bón nào sau đây làm tăng độ chua của đất ?

- A. NaNO_3 B. KCl C. NH_4NO_3 D. K_2CO_3 .

Câu 7: Hợp chất hữu cơ X tác dụng được với dung dịch NaOH và dung dịch brom nhưng không tác dụng với dung dịch NaHCO_3 . Tên gọi của X là ?

- A. metyl axetat. B. axit acrylic. C. anilin. D. phenol.

Câu 8: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra andehit axetic là:

- A. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_2 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_4 , C_2H_2 . D. HCOOC_2H_3 , C_2H_2 , CH_3COOH

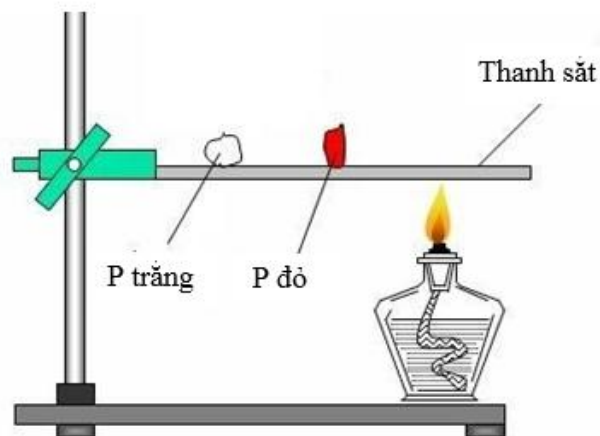
Câu 9: Cho cân bằng sau trong bình kín: $2\text{NO}_2 (\text{k}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4 (\text{k})$.

(màu nâu đỏ) (không màu)

Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có:

- A. $\Delta H < 0$, phản ứng thu nhiệt B. $\Delta H > 0$, phản ứng tỏa nhiệt
C. $\Delta H > 0$, phản ứng thu nhiệt D. $\Delta H < 0$, phản ứng tỏa nhiệt

Câu 10: Đặt 2 mẫu photpho trắng và photpho đỏ lên một thanh sắt và tiến hành nung nóng thanh sắt bằng đèn cồn như hình vẽ:



Sau một thời gian, hiện tượng quan sát được là:

- A. Photpho đỏ bốc khói trước
- B. Photpho trắng biến đổi dần thành photpho đỏ rồi bốc khói
- C. Photpho trắng bốc khói trước
- D. Hai mẫu photpho đều không nóng chảy mà thăng hoa cùng lúc

Câu 11: Cho các hợp chất hữu cơ: C_2H_2 ; C_2H_4 ; CH_2O ; CH_2O_2 (mạch hở); $C_3H_4O_2$ (mạch hở, đơn chức). Biết $C_3H_4O_2$ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 tạo ra kết tủa là ?

- A. 3.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 5.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Phân urê có công thức là $(NH_4)_2CO_3$.
- B. Phân hỗn hợp chứa nitơ, photpho, kali được gọi chung là phân NPK.
- C. Phân lân cung cấp nitơ hóa hợp cho cây dưới dạng ion nitrat (NO_3^-) và ion amoni (NH_4^+)
- D. Amophot là hỗn hợp các muối $(NH_4)_2HPO_4$ và KNO_3 .

Câu 13: Có ba dung dịch: amoni hidrocacbonat, natri aluminat, natri phenolat và ba chất lỏng: ancol etylic, benzen, anilin đựng trong sáu ống nghiệm riêng biệt. Nếu chỉ dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch HCl thì nhận biết được tối đa bao nhiêu ống nghiệm ?

- A. 5.
- B. 6.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 14: Cho bốn hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm hai chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và $FeCl_3$; $BaCl_2$ và $CuSO_4$; Ba và $NaHCO_3$. Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra dung dịch là ?

- A. 4.
- B. 2.
- C. 1.
- D. 3.

Câu 15: Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Gly-Gly-Gly với Ala-Ala là ?

- A. $Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm.
- B. dung dịch $NaBr$.
- C. dung dịch HCl .
- D. dung dịch Na_2SO_4 .

Câu 16: Poli (metyl metacrylat) và nilon-6 được tạo thành từ các monome tương ứng là ?

- A. $CH_3-COO-CH=CH_2$ và $H_2N-[CH_2]_5-COOH$.
- B. $CH_2=C(CH_3)-COOCH_3$ và $H_2N-[CH_2]_6-COOH$.

C. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$.

D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$.

Câu 17: Có năm dung dịch đựng riêng biệt trong năm ống nghiệm: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_2 , $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$, K_2CO_3 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào năm dung dịch trên. Sau khi phản ứng kết thúc, số ống nghiệm có kết tủa là ?

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3

Câu 18: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

A. Anilin tác dụng với axit nitơ khi đun nóng thu được muối diazoni

B. Benzen làm mất màu nước brom ở nhiệt độ thường.

C. Etylamin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường, sinh ra bọt khí.

D. Các ancol đa chức đều phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

Câu 19: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3COOH .

B. CH_3COOH , HCOOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .

C. HCOOH , CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO

D. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3CHO

Câu 20: Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

A. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3

B. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh

C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh

D. Saccarozơ làm mất màu nước brom.

Câu 21: Chất nào sau đây **không** thủy phân trong môi trường axit ?

A. Glucozơ.

B. Tinh bột.

C. Xenlulozơ.

D. Saccarozơ.

Câu 22: Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Số hiệu nguyên tử của X là ?

A. 15.

B. 27.

C. 16.

D. 14.

Câu 23: Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion ?

A. NH_3 .

B. NH_4NO_3 .

C. HCl .

D. H_2O_2

Câu 24: Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được ?

A. CH_3COOH ,

B. HCOOH .

C. CH_3OH

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 25: Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây thu được sản phẩm có chứa N_2 ?

A. Tinh bột.

B. Xenlulozơ.

C. Chất béo.

D. Protein.

Câu 26: Cho các chất sau đây, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là ?

A. CH_3CHO .

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

C. CH_3CH_3 .

D. CH_3COOH .

Câu 27: Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng oxi hóa – khử ?

A. $2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$.

B. $2\text{KNO}_3 \xrightarrow{t^0} 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$

C. $\text{CaCO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{CO}_2$.

D. $4\text{FeCO}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{CO}_2$.

Câu 28: Trong các ion sau đây, ion có tính oxi hóa mạnh nhất là ?

A. Cu^{2+} .

B. Zn^{2+} .

C. Ca^{2+} .

D. Ag^+ .

Câu 29: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây không phản ứng với nước ?

A. Na.

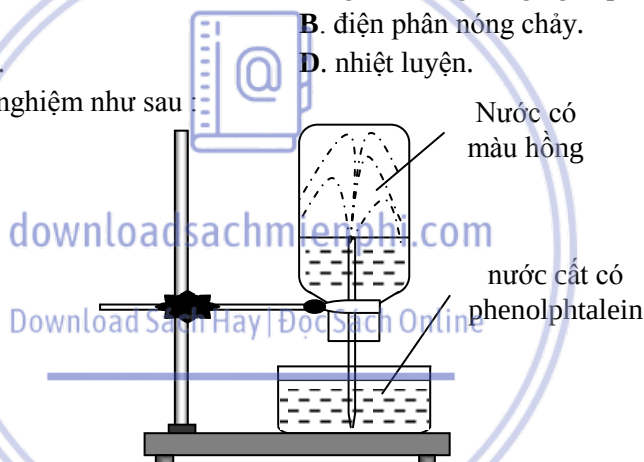
B. Be.

C. K.

D. Ba.

Câu 30: Chất nào sau đây không phản ứng được với dung dịch axit axetic ?

- A. Ag. B. Zn. C. NaOH. D. CaCO₃
- Câu 31:** Oxit thuộc loại oxit axit là ?
A. CaO. B. CrO₃. C. Na₂O. D. MgO.
- Câu 32:** Thành phần chính của khí thiên nhiên là metan. Công thức phân tử của metan là ?
A. C₂H₂. B. CH₄. C. C₆H₆. D. C₂H₄.
- Câu 33:** Dung dịch muối không phản ứng với Fe là ?
A. CuSO₄. B. AgNO₃. C. FeCl₃. D. MgCl₂.
- Câu 34:** Chất béo là trieste của axit béo với ?
A. etylen glicol. B. Glixerol. C. ancol etylic. D. ancol metylic.
- Câu 35:** Hidrocarbon X ở thể khí trong điều kiện thường. Cho X lội từ từ qua dung dịch Br₂ dư thấy khối lượng bình đựng dung dịch Br₂ tăng 2,6 gam và có 0,15 mol Br₂ phản ứng. Tên gọi của X là ?
A. Vinyl axetilen. B. Butilen. C. Etilen. D. Axetilen.
- Câu 36:** Khi làm thí nghiệm với H₂SO₄ đặc, nóng, thường sinh ra khí SO₂. Để loại bỏ khí SO₂ thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ra nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch ?
A. Giấm ăn. B. Muối ăn. C. Xút. D. Cồn.
- Câu 37:** Phương pháp chung để điều chế các kim loại Na, Mg, Al trong công nghiệp là ?
A. thủy luyện. B. điện phân nóng chảy. C. điện phân dung dịch. D. nhiệt luyện.
- Câu 38:** Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm như sau :



- Hình vẽ mô tả thí nghiệm để chứng minh :
A. Tính tan nhiều trong nước của NH₃. B. Tính tan nhiều trong nước của HCl.
C. Tính axit của HCl. D. tính bazơ của NH₃.
- Câu 39:** Chất nào sau đây thuộc loại ancol bậc một ?
A. (CH₃)₃COH. B. CH₃CH(OH)CH₂CH₃. C. CH₃CH(OH)CH₃. D. CH₃CH₂OH.
- Câu 40:** Để phân biệt 2 dung dịch Fe(NO₃)₂ và FeCl₂ người ta dùng dung dịch ?
A. HCl. B. NaCl. C. NaOH. D. NaNO₃.
- Câu 41 :** Cho các phát biểu sau :
- (1). Chỉ có hạt nhân nguyên tử magie mới có tỉ lệ giữa số proton và notron là 1 : 1.
 - (2). Nguyên tử magie có 3 lớp electron.
 - (3). Đồng vị là những nguyên tử của cùng một nguyên tố, có số p bằng nhau và số n bằng nhau.
 - (4). Trong kí hiệu ${}^A_ZX$ thì Z là số electron ở lớp vỏ.
 - (5). Hai nguyên tử ${}^{234}_{92}\text{U}$ và ${}^{235}_{92}\text{U}$ khác nhau về số electron.
 - (6). Các cặp nguyên tử ${}^{40}_{19}\text{K}$ và ${}^{40}_{18}\text{Ar}$, ${}^{16}_8\text{O}$ và ${}^{17}_8\text{O}$. là đồng vị của nhau.
 - (7). Mg có 3 đồng vị ${}^{24}\text{Mg}$, ${}^{25}\text{Mg}$ và ${}^{26}\text{Mg}$. Clo có đồng vị ${}^{35}\text{Cl}$ và ${}^{37}\text{Cl}$. Vậy có 9 loại phân tử MgCl₂ khác tạo nên từ các đồng vị của 2 nguyên tố đó.

(8). Oxi có 3 đồng vị $^{16}_8\text{O}$, $^{17}_8\text{O}$, $^{18}_8\text{O}$. Cacbon có hai đồng vị là: $^{12}_6\text{C}$, $^{13}_6\text{C}$. Vậy có 12 loại phân tử khí cacbonic được tạo thành giữa cacbon và oxi.

(9). Hidro có 3 đồng vị ^1_1H , ^2_1H , ^3_1H và oxi có đồng vị $^{16}_{18}\text{O}$, $^{17}_{18}\text{O}$, $^{18}_{18}\text{O}$. Vậy có 18 phân tử H_2O được tạo thành từ hidro và oxi.

Số phát biểu đúng là :

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 42 : Cho các phát biểu sau :

(1). Số electron trong các ion sau: NO_3^- , NH_4^+ , HCO_3^- , H^+ , SO_4^{2-} theo thứ tự là: 32, 10, 32, 0, 50.

(2). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất không mang điện.

(3). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích dương.

(4). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích âm.

(5). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất có thể mang điện hoặc không mang điện.

(6). Các ion Al^{3+} , Mg^{2+} , Na^+ , F^- , O^{2-} có cùng số electron và cấu hình electron.

(7). Các electron thuộc các lớp K, L, M, N trong nguyên tử khác nhau về độ bền liên kết với hạt nhân và năng lượng trung bình của electron.

Số phát biểu đúng là :

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 43: Cho các phát biểu sau:

(a) Nước cứng là nước có chứa nhiều cation Ca^{2+} , Mg^{2+} .

(b) Để làm mất tính cứng vĩnh cửu của nước có thể dùng dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ hoặc dung dịch Na_3PO_4 .

(c) Không thể dùng nước vôi để làm mềm nước cứng tạm thời.

(d) Từ quặng dolomit có thể điều chế được kim loại Mg và Ca riêng biệt.

(e) Các kim loại K, Ca, Mg, Al được điều chế bằng cách điện phân nóng chảy muối clorua của tương ứng.

Số phát biểu đúng là

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 44: Trong các phát biểu sau :

(1) Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ Be đến Ba) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.

(2) Kim loại Mg có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

(3) Các kim loại Na, Ba, Be đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

(4) Kim loại Mg tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao.

(5) Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp điện phân Al_2O_3 nóng chảy.

(6) Kim loại Al tan được trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội.

Số phát biểu đúng là

- A. 3 B. 4 C. 5. D. 2

Câu 45: Chọn các phát biểu đúng trong số các phát biểu sau:

a) Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn sắt.

b) Crom là kim loại chỉ tạo được oxit bazơ.

c) Crom có một số tính chất hóa học giống nhôm.

d) Crom có những hợp chất giống những hợp chất của lưu huỳnh.

e) Trong tự nhiên crom ở dạng đơn chất.

f) Phương pháp sản xuất crom là điện phân Cr_2O_3 nóng chảy.

g) Kim loại crom có thể rạch được thủy tinh.

h) Kim loại crom có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối.

A. a ,c, d ,g ,h

B. a ,c ,e ,g ,h

C. a ,b ,c ,d ,g

D. b ,d ,f ,h

Câu 46: Khí hidro clorua là chất khí tan rất nhiều trong nước tạo thành dung dịch axit clohidric.

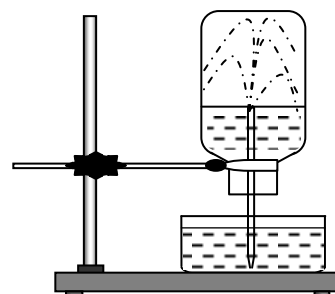
Trong thí nghiệm thử tính tan của khí hidroclorua trong nước, có hiện tượng nước phun mạnh vào bình chứa khí như hình vẽ mô tả dưới đây. Nguyên nhân gây nên hiện tượng đó là:

A. Do khí HCl tác dụng với nước kéo nước vào bình.

B. Do HCl tan mạnh làm giảm áp suất trong bình.

C. Do trong bình chứa khí HCl ban đầu không có nước.

D. Tất cả các nguyên nhân trên đều đúng



Câu 47: Cho các phát biểu sau:

(1) Trong 3 dung dịch có cùng pH là HCOOH, HCl và H₂SO₄ thì dung dịch có nồng độ mol lớn nhất là HCOOH.

(2) Phản ứng trao đổi ion không kèm theo sự thay đổi số oxi hóa của nguyên tố.

(3) Có thể phân biệt trực tiếp 3 dung dịch: KOH, HCl, H₂SO₄ (loãng) bằng một thuốc thử là BaCO₃.

(4) Axit, bazơ, muối là các chất điện li.

(5) Dung dịch CH₃COONa và dung dịch C₆H₅ONa (natri phenolat) đều là dung dịch có pH >7.

(6) Theo thuyết điện li, SO₃ và C₆H₆ (benzen) là những chất điện li yếu.

Số phát biểu đúng là

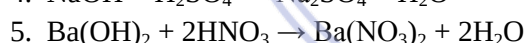
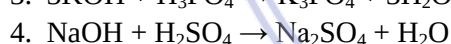
A. 5.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 48: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng có cùng phương trình ion rút gọn : $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ là:

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 49: Có các nhận xét sau về ancol:

1) Ở điều kiện thường không có ancol no là chất khí.

2) Nhiệt độ sôi của ancol luôn nhỏ hơn nhiệt độ sôi của axit cacboxylic có cùng số nguyên tử cacbon.

3) Khi đun nóng các ancol no, mạch hở, đơn chức có số nguyên tử C nhỏ hơn 4 với H₂SO₄ đặc ở 180°C thì chỉ tạo được tối đa một anken.

4) Ở điều kiện thường .1lít dung dịch ancol etylic 45° có khối lượng 1,04kg.

Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 50: Hidrocarbon X tác dụng với O₂(t⁰;xt) được chất Y. Cho Y tác dụng với H₂ thu được chất Z. Cho Z qua chất xúc tác thích hợp thu được hidrocarbon E, là monome để tổng hợp cao su buna. Nhận xét nào sau về X,Y,Z,E không đúng?

A. X phản ứng được với H₂O tạo Z.

B. Y là hợp chất no, mạch hở.

- C. E có thể tạo ra trực tiếp từ butan.
- D. X phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa.



ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 5

01.A	02.D	03.A	04.D	05.B	06.A	07.A	08.D	09.D
10.D	11.D	12.D	13.B	14.D	15.C	16.C	17.B	18.D
19.D	20.C	21.D	22.D	23.D	24.C	25.C	26.D	27.B

ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ- NGÀY SỐ 5

01. A 02.D 03. A 04.D 05.B 06. A 07. A 08.D 09.D

10.D 11.D 12.D 13.B 14.D 15.C 16.C 17.B 18.D

19.D 20.C 21.D 22.D 23.D 24.C 25.C 26.D 27.B



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐÁP ÁN – 50 CÂU NGÃY SỐ 5

01.A	02.A	03.D	04.C	05.B	06.C	07.D	08.C	09.D	10.B
11.B	12.B	13.B	14.C	15.A	16.C	17.D	18.C	19.A	20.C
21.A	22.C	23.B	24.D	25.D	26.D	27.C	28.D	29.B	30.A
31.B	32.B	33.D	34.B	35.A	36.C	37.B	38.A	39.D	40.A
41.B	42.C	43.C	44.D	45.A	46.B	47.A	48.C	49.B	50.D

ĐÁP ÁN - 50 CÂU NGÃY SỐ 5

01. A 02. A 03.D 04.C 05.B 06.C 07.D 08.C 09.D 10.B

11.B 12...B 13.B 14.C 15. A 16.C 17.D 18.C 19.A 20.C

21. A 22.C 23.B 24.D 25.D 26.D 27.C 28.D 29.B 30. A

31.B 32.B 33.D 34.B 35. A 36.C. 37.B 38. A 39.D 40. A

41.B 42.C 43.C 44.D 45. A 46.B 47. A 48.C 49.B 50.D

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

GIẢI CHI TIẾT 10 CÂU TỔNG HỢP – NGÀY SỐ 5

Câu 41 : Chọn đáp án B

(1). Sai. Ví dụ như $^{16}_8\text{O}$ hay $^{12}_6\text{C}$ cũng có tỷ lệ $p : n = 1 : 1$

(2). Đúng. Cấu hình e của Mg là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ có 3 lớp electron.

(3). Sai. Đồng vị là những nguyên tử của cùng một nguyên tố, có số p bằng nhau và số n khác nhau.

(4). Đúng. Vì số p bằng số e và bằng Z.

(5). Sai. Vì hai nguyên tử đó là đồng vị có Z bằng nhau nên E cũng phải bằng nhau.

(6). Sai. $^{16}_8\text{O}$ và $^{17}_8\text{O}$ là đồng vị của nhau vì có số Z bằng nhau. Còn $^{40}_{19}\text{K}$ và $^{40}_{18}\text{Ar}$ không là đồng vị của nhau vì có số Z khác nhau,

(7). Đúng. Vì ứng với một nguyên tử Mg sẽ có 3 loại phân tử MgCl_2 là

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Mg } ^{35}\text{Cl } ^{35}\text{Cl} \\ \text{Mg } ^{35}\text{Cl } ^{37}\text{Cl} \\ \text{Mg } ^{37}\text{Cl } ^{37}\text{Cl} \end{array} \right.$$

Vậy sẽ có tổng cộng 9 loại phân tử MgCl_2 .

(8). Đúng. Vì ứng với một nguyên tử C sẽ có 6 loại phân tử CO_2 là

$\left\{ \begin{array}{l} \text{C } ^{16}_8\text{O } ^{16}_8\text{O} \\ \text{C } ^{17}_8\text{O } ^{17}_8\text{O} \\ \text{C } ^{18}_8\text{O } ^{18}_8\text{O} \end{array} \right.$ và $\left\{ \begin{array}{l} \text{C } ^{16}_8\text{O } ^{17}_8\text{O} \\ \text{C } ^{17}_8\text{O } ^{18}_8\text{O} \\ \text{C } ^{18}_8\text{O } ^{16}_8\text{O} \end{array} \right.$

Vậy có 12 loại phân tử CO_2 .

(9). Đúng. Vì ứng với 1 nguyên tử O có 6 loại phân tử H_2O là

$\left\{ \begin{array}{l} (^1\text{H})(^1\text{H})\text{O} \\ (^2\text{H})(^2\text{H})\text{O} \\ (^3\text{H})(^3\text{H})\text{O} \end{array} \right.$ và $\left\{ \begin{array}{l} (^1\text{H})(^2\text{H})\text{O} \\ (^2\text{H})(^3\text{H})\text{O} \\ (^3\text{H})(^1\text{H})\text{O} \end{array} \right.$

vậy có 18 phân tử nước khác nhau.

Câu 42: Chọn đáp án C

(1). Đúng, N có 7e và O có 8e vậy trong NO_3^- có $7 + 8.3 + 1 = 32$ (e).

N có 7e và H có 1e vậy trong NH_4^+ có $7 + 4 - 1 = 10$ (e).

C có 6e vậy trong HCO_3^- có $1 + 6 + 3.8 + 1 = 32$ (e).

H có 1 e do đó trong H^+ có 0 (e)

S có 16 e do đó trong SO_4^{2-} có $16 + 4.8 + 2 = 50$ (e)

(2). Đúng. Theo SGK lớp 10 $\rightarrow$ (3), (4), (5) sai

(6). Đúng Al, Mg, Na, F, O có số e lần lượt là 13, 12, 11, 9, 8 nên số e trong các ion Al^{3+} , Mg^{2+} , Na^+ , F^- , O^{2-} là 10 e nên chúng có cùng cấu hình e.

(7). Đúng. Tùy theo năng lượng mà các e được xếp vào các lớp. Trên lớp K ($n=1$) electron có năng lượng thấp nhất đồng thời nó có liên kết bền vững nhất với hạt nhân. Tiếp theo là các e thuộc lớp L ($n=2$), M ($n=3$), N ($n=4$). Càng xa hạt nhân (n càng lớn) thì năng lượng của các e càng lớn. Đồng thời khả năng liên kết với hạt nhân càng yếu.

Câu 43. Chọn đáp án C

(a) Đúng. Theo SGK lớp 12.

(b) Sai : Ca(OH)_2 không làm mềm được nước cứng vĩnh cửu. Chỉ có thể làm mềm được nước cứng tạm thời.

(c) Sai. Ca(OH)_2 có thể làm mềm được nước cứng tạm thời.

$\text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow$

(d) Đúng : Quặng dolomit $\text{MgCO}_3, \text{CaCO}_3$

(e) Sai : AlCl_3 bị thăng hoa ở nhiệt độ cao nên không thể điện phân được AlCl_3 . Do đó để điều chế Al người ta điện phân nóng chảy Al_2O_3

Câu 44: Chọn đáp án D

(1) Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ Be đến Ba) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần. (Sai IIA không có quy luật này)

(2) Kim loại Mg có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

Sai (kiểu lục phương)

(3) Các kim loại Na, Ba, Be đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường. Sai (Be không td)

(4) Kim loại Mg tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao.

Đúng

(5) Trong công nghiệp, kim loại Al được điều chế bằng phương pháp điện phân Al_2O_3 nóng chảy.

Đúng

(6) Kim loại Al tan được trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội.

Sai (Fe – Al – Cr không td với dung dịch HNO_3 đặc, nguội) → Chọn D

Câu 45: Chọn đáp án A

- Crom là kim loại có tính khử mạnh hơn sắt.
- Crom là kim loại chỉ tạo được oxit bazơ. (*Sai CrO_3 là oxit axit*) loại C và D
- Crom có một số tính chất hóa học giống nhôm.
- Crom có những hợp chất giống những hợp chất của lưu huỳnh.
- Trong tự nhiên crom ở dạng đơn chất. (*Sai*) loại B
- Phương pháp sản xuất crom là điện phân Cr_2O_3 nóng chảy.
- Kim loại crom có thể rạch được thủy tinh.
- Kim loại crom có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối.

A. a ,c ,d ,g ,h

B. a ,c ,e ,g ,h

C. a ,b ,c ,d ,g

D. b ,d ,f ,h

Câu 46 : Chọn đáp án B

Đầu tiên các bạn cần hiểu bản chất nước bị phun mạnh vào bình như vậy là do áp suất giảm. Do đó chỉ có phát biểu B hợp lý còn các phát biểu khác là không hợp lý.

(A) HCl có tác dụng với nước nhưng nó không kéo nước .C thì không hợp lý.

Câu 47: Chọn đáp án A

(1) Trong 3 dung dịch có cùng pH là HCOOH , HCl và H_2SO_4 thì dung dịch có nồng độ mol lớn nhất là HCOOH . *Đúng vì HCOOH điện ly không hoàn toàn.*

(2) Phản ứng trao đổi ion không kèm theo sự thay đổi số oxi hóa của nguyên tố. (chuẩn)

(3) Có thể phân biệt trực tiếp 3 dung dịch: KOH , HCl , H_2SO_4 (loãng) bằng một thuốc thử là BaCO_3 . (Chuẩn)

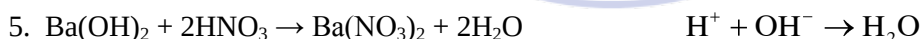
(4) Axit, bazơ, muối là các chất điện li. (Chuẩn)

(5) Dung dịch CH_3COONa và dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ đều là dung dịch có pH >7. (Chuẩn)

(6) Theo thuyết điện li, SO_3 và C_6H_6 (benzen) là những chất điện li yếu.

(Sai – các chất trên là những chất không điện li. Vì khi tan trong dung môi nó không phân li thành các ion. Chú ý khi SO_3 tan vào H_2O thì chất điện li là axit H_2SO_4 chứ không phải SO_3)

Câu 48. Chọn đáp án C



Câu 49: Chọn đáp án B

1) Ở điều kiện thường không có ancol no là chất khí. (Đúng)

2) Nhiệt độ sôi của ancol luôn nhỏ hơn nhiệt độ sôi của axit cacboxylic có cùng số nguyên tử cacbon. (Đúng)

3) Khi đun nóng các ancol no, mạch hở, đơn chức có số nguyên tử C nhỏ hơn 4 với H_2SO_4 đặc ở 180°C thì chỉ tạo được tối đa một anken. (Đúng)

4) Ở điều kiện thường, 1lit dung dịch ancol etylic 45° có khối lượng 1,04kg. (Sai)

Câu 50: Chọn đáp án D

X : $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$

Y : CH_3CHO

Z : $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$

E : $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$

A. X phản ứng được với H_2O tạo Z. (Chuẩn)

B. Y là hợp chất no, mạch hở. (Chuẩn)

C. E có thể tạo ra trực tiếp từ butan. (Chuẩn)

D. X phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ tạo kết tủa. (Sai)

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 6
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

DẠNG 1: SO SÁNH TÍNH BAZƠ

LÝ THUYẾT

- Để đánh giá điều này, thông thường ta dựa vào 2 yếu tố: **thứ nhất, gốc R là gốc đẩy hay hút e; thứ hai, số lượng gốc R là bao nhiêu.**

- Nếu gốc R là đẩy e thì nó sẽ đẩy e vào nguyên tử N, làm tăng mật độ điện tích âm trên N. Do đó, N dễ nhận proton hơn, tính bazơ sẽ tăng. Nếu càng nhiều gốc R đẩy e thì mật độ e trên N lại càng tăng, tính bazơ càng mạnh nữa. Vì vậy, nếu trong phân tử amin toàn là gốc đẩy e thì tính bazơ sẽ như sau:

$\text{NH}_3 < \text{amin bậc I} < \text{amin bậc II}$

- Ngược lại, nếu gốc R hút e, thì nó sẽ làm giảm mật độ e trên nguyên tử N. Mật độ điện tích âm giảm, N sẽ khó nhận proton hơn, tính bazơ sẽ giảm. Và cũng tương tự như trên, nếu càng nhiều gốc hút e thì tính bazơ lại càng giảm nữa. Nên nếu trong phân tử amin toàn là gốc hút thì tính bazơ sẽ theo thứ tự sau: **$\text{NH}_3 > \text{amin bậc I} > \text{amin bậc II}$**

Tổng hợp hai nhận xét ở trên lại ta có thứ tự sau:

hút bậc III < hút bậc II < hút bậc I < NH_3 < đẩy bậc I < đẩy bậc II

- Nhóm đẩy:

Những gốc ankyl (gốc hydrocarbon no): CH_3 -, C_2H_5 -, iso propyl ...

Các nhóm còn chứa cặp e chưa liên kết: -OH (còn 2 cặp), - NH_2 (còn 1 cặp)....

- Nhóm hút:

tất cả các nhóm có chứa liên kết π , vì liên kết π hút e rất mạnh.

Những gốc hydrocarbon không no: $\text{CH}_2=\text{CH}$ -, $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2$ - ...

Những nhóm khác chứa nối đôi như: -COOH (cacboxyl), -CHO (andehyt), -CO- (cacbonyl), - NO_2 (nitro), ...

Các nguyên tố có độ âm điện mạnh: -Cl, -Br, -F (halogen)...

VD: Thứ tự sắp xếp tính bazơ:

$(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{NH} < \text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_2 < \text{NH}_3 < \text{CH}_3-\text{NH}_2 < \text{C}_2\text{H}_5-\text{NH}_2 < (\text{CH}_3)_2\text{NH} < (\text{CH}_3)_3\text{N}.$

DẠNG 2: SO SÁNH TÍNH AXIT**LÍ THUYẾT**

So sánh tính axit của 1 số hợp chất hữu cơ là so sánh độ linh động của nguyên tử H trong hợp chất hữu cơ

Hợp chất nào có độ linh động của nguyên tử H càng cao thì tính axit càng mạnh.

a. Định nghĩa độ linh động của nguyên tử H (hidro): Là khả năng phân ly ra ion H (+) của hợp chất hữu cơ đó.

b) Thứ tự ưu tiên so sánh:

- Để so sánh ta xét xem các hợp chất hữu cơ cùng nhóm chức chứa nguyên tử H linh động (VD: OH, COOH) hay không.

- Nếu các hợp chất hữu cơ có cùng nhóm chức thì ta phải xét xem gốc hydrocarbon của các HCHC đó là gốc đẩy điện tử hay hút điện tử.

+ Nếu các hợp chất hữu cơ liên kết với các gốc đẩy điện tử (hydrocarbon no) thì độ linh động của nguyên tử H hay tính axit của các hợp chất hữu cơ đó giảm.

+ Nếu các hợp chất hữu cơ liên kết với các gốc hút điện tử (hydrocarbon không no, hydrocarbon thơm) thì độ linh động của nguyên tử H hay tính axit của các hợp chất hữu cơ đó tăng.

c). So sánh tính axit (hay độ linh động của nguyên tử H) của các hợp chất hữu cơ khác nhóm chức..

- Tính axit giảm dần theo thứ tự:

Axit Vô Cơ > Axit hữu cơ > H_2CO_3 > Phenol > H_2O > Rượu.

d). So sánh tính axit (hay độ linh động của nguyên tử H) của các hợp chất hữu cơ cùng nhóm chức.

- Tính axit của hợp chất hữu cơ giảm dần khi liên kết với các gốc hydrocarbon (HC) sau:

Gốc HC có liên kết 3 > gốc HC thơm > gốc HC chứa liên kết đôi > gốc HC no.

- Nếu hợp chất hữu cơ cùng liên kết với các gốc đẩy điện tử (gốc hydrocarbon no) thì gốc axit giảm dần theo thứ tự: gốc càng dài càng phức tạp (càng nhiều nhánh) thì tính axit càng giảm.

VD: $\text{CH}_3\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} > \text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$.

- Nếu các hợp chất hữu cơ cùng liên kết với các gốc đẩy điện tử nhưng trong gốc này lại chứa các nhóm hút điện tử (halogen) thì tính axit tăng giảm theo thứ tự sau:

+ Cùng 1 nguyên tử halogen, càng xa nhóm chức thì tính axit càng giảm.

VD: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{COOH} > \text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

+ Nếu cùng 1 vị trí của nguyên tử thì khi liên kết với các halogen sẽ giảm dần theo thứ tự:

$\text{F} > \text{Cl} > \text{Br} > \text{I} \dots$

VD: $\text{FCH}_2\text{COOH} > \text{ClCH}_2\text{COOH} > \dots$

DẠNG 3: SO SÁNH NHIỆT ĐỘ SÔI VÀ ĐỘ TAN**LÍ THUYẾT****a). Định nghĩa:**

Nhiệt độ sôi của các hợp chất hữu cơ là nhiệt độ mà tại đó áp suất hơi bão hòa trên bề mặt chất lỏng bằng áp suất khí quyển.

b). Các yếu tố ảnh hưởng đến nhiệt độ sôi của các hợp chất hữu cơ.

Có 2 yếu tố ảnh hưởng đến nhiệt độ sôi là khối lượng phân tử của hợp chất hữu cơ và liên kết hidro của HCHC đó.

c). So sánh nhiệt độ sôi giữa các hợp chất.

- Nếu hợp chất hữu cơ đều không có liên kết hidro thì chất nào có khối lượng phân tử lớn hơn thì nhiệt độ sôi cao hơn.
- Nếu các hợp chất hữu cơ có cùng nhóm chức thì chất nào có khối lượng phân tử lớn hơn thì nhiệt độ sôi cao hơn.
- Chất có liên kết hidro thì có nhiệt độ sôi cao hơn chất không có liên kết hidro.
- Nếu các hợp chất hữu cơ có các nhóm chức khác nhau thì chất nào có độ linh động của nguyên tử lớn hơn thì có nhiệt độ sôi cao hơn nhưng 2 hợp chất phải có khối lượng phân tử xấp xỉ nhau.

CÂU HỎI

Câu 1: Cho dãy các chất: $C_6H_5NH_2$ (1), $C_2H_5NH_2$ (2), $(C_6H_5)_2NH$ (3), $(C_2H_5)_2NH$ (4), NH_3 (5) (C_6H_5 - là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là:

- A. 3, 1, 5, 2, 4. B. 4, 1, 5, 2, 3.
C. 4, 2, 3, 1, 5. D. 4, 2, 5, 1, 3.

Câu 2: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ từ trái sang phải là:

- A. Phenylamin, etylamin, amoniac. B. Etylamin, amoniac, phenylamin.
C. Etylamin, phenylamin, amoniac. D. Phenylamin, amoniac, etylamin.

Câu 3: Cho các chất HCl (X); C_2H_5OH (Y); CH_3COOH (Z); C_6H_5OH (phenol) (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo tính axit tăng dần (từ trái sang phải) là:

- A. (T), (Y), (X), (Z). B. (Y), (T), (X), (Z).
C. (X), (Z), (T), (Y). D. (Y), (T), (Z), (X).

Câu 4: Dãy gồm các chất xếp theo chiều lực axit tăng dần từ trái sang phải là:

- A. $HCOOH$, CH_3COOH , CH_3CH_2COOH .
B. CH_3COOH , $CH_2ClCOOH$, $CHCl_2COOH$.
C. CH_3COOH , $HCOOH$, $(CH_3)_2CHCOOH$.
D. C_6H_5OH , CH_3COOH , CH_3CH_2OH .

Câu 5: Cho các chất: axit propionic (X), axit axetic (Y), ancol (rượu) etylic (Z) và đimetyl ete (T). Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi là

- A. T, Z, Y, X. B. Z, T, Y, X. C. T, X, Y, Z. D. Y, T, X, Z.

Câu 6: Dãy gồm các chất được xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần từ trái sang phải là:

- A. CH_3CHO , C_2H_5OH , C_2H_6 , CH_3COOH . B. CH_3COOH , C_2H_6 , CH_3CHO , C_2H_5OH .
C. C_2H_6 , C_2H_5OH , CH_3CHO , CH_3COOH . D. C_2H_6 , CH_3CHO , C_2H_5OH , CH_3COOH .

Câu 7: Dãy gồm các chất được sắp xếp theo chiều tăng dần nhiệt độ sôi từ trái sang phải là:

- A. CH_3COOH , C_2H_5OH , $HCOOH$, CH_3CHO .
B. CH_3CHO , C_2H_5OH , $HCOOH$, CH_3COOH .
C. CH_3COOH , $HCOOH$, C_2H_5OH , CH_3CHO .
D. $HCOOH$, CH_3COOH , C_2H_5OH , CH_3CHO .

Câu 8: Cho dãy các chất: etan, etanol, etanal, axit etanoic. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy là

- A. axit etanoic. B. etanol. C. etanal. D. etan.

Câu 9: Nhiệt độ sôi của các chất CH_3CHO , CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_4 được sắp xếp theo chiều tăng dần là :

- A. CH_3CHO , CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_4 .
 B. CH_3COOH , CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_4 .
 C. CH_4 , CH_3CHO , CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.
 D. CH_3CHO , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_3COOH , CH_4 .

Câu 10: Nhiệt độ sôi của các chất được sắp xếp theo thứ tự tăng dần :

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
 B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} < \text{CH}_3\text{COOH}$.
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH}$.
 D. $\text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$.

Câu 11 : Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là :

- A. CH_3COOH B. CH_3CHO
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. CH_3COCH_3

Câu 12: Nhiệt độ sôi của các chất : (1) axit fomic ; (2) andehit fomic ; (3) rượu metylic . Được xếp theo thứ tự tăng dần là :

- A. 1, 2, 3 B. 2, 1, 3 C. 2, 3, 1 D. 3, 2, 1

Câu 13: Trong các cách sắp xếp tăng dần nhiệt độ sôi của các chất sau, thứ tự đúng là:

- A. $\text{HCOOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOCH}_3 < n\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 B. $\text{HCOOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOH} < n\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOCH}_3 < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 C. $\text{HCOOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOH} < n\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 D. $n\text{-C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} < \text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Câu 14: Các chất sau được sắp xếp theo chiều tăng nhiệt độ sôi là :

- A. rượu etylic, andehit axetic, axit axetic, rượu metylic .
 B. andehit axetic, rượu metylic, rượu etylic, axit axetic.
 C. rượu metylic, rượu etylic, axit axetic, andehit axetic.
 D. axit axetic, rượu metylic, rượu etylic, andehit axetic.

Câu 15: Trong dãy đồng đẳng của rượu no đơn chức khi mạch cacbon tăng nói chung:

- A. độ sôi tăng , khả năng tan trong nước tăng .
 B. độ sôi giảm , khả năng tan trong nước giảm .
 C. độ sôi tăng , khả năng tan trong nước giảm .
 D. độ sôi giảm , khả năng tan trong nước tăng .

Câu 16: Chất ít tan trong nước nhất là :

- A. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ B. CH_3COOH
 C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}$

Câu 17: Cho các chất sau : CH_3COOH , CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_6 , Chất có nhiệt độ sôi cao nhất là :

- A. CH_3CHO B. CH_3COOH
 C. C_2H_6 D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

Câu 18: Cho các chất sau : CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ Chiều tăng dần nhiệt độ sôi (từ trái qua phải) của các chất trên là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
 B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

C. CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

Câu 19 : Sắp xếp thứ tự nhiệt độ sôi của các chất : ancol etylic , axit axetic , etyl axetat ?

A. Ancol etylic < axit axetic < etyl axetat

B. Etyl axetat < Ancol etylic < axit axetic

C. Ancol etylic > axit axetic > etyl axetat

D. Ancol etylic > etyl axetat > axit axetic

Câu 20: Cho các chất sau : CH_3COOH , CH_3CHO , C_6H_6 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ Chiều giảm dần (từ trái qua phải) khả năng hoà tan trong nước của các chất trên là :

A. CH_3COOH , CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, C_6H_6 .

B. CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, CH_3CHO , C_6H_6 .

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, CH_3COOH , CH_3CHO , C_6H_6 .

D. CH_3COOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, C_6H_6 , CH_3CHO .

Câu 21: Cho 3 axit : Axit pentanoic $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_4\text{CH}_2\text{COOH}$ (1) Axit hexanoic $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_5\text{CH}_2\text{COOH}$ (2) Axit heptanoic $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_6\text{CH}_2\text{COOH}$ (3) Chiều giảm dần độ tan trong nước (từ trái qua phải) của 3 axit đã cho là

A. (1) , (3) , (2) .

B. (1) , (2) , (3)

C. (3) , (2) , (1) .

D. Cả 3 axit trên đều không tan trong nước

Câu 22: Cho các chất sau : $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , HCOOH , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ Chiều tăng dần độ linh động của nguyên tử H trong các nhóm chức của 4 chất là :

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3COOH .

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , HCOOH .

C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HCOOH , CH_3COOH .

D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , HCOOH .

Câu 23: Hãy sắp xếp các chất sau đây theo trật tự tăng dần nhiệt độ sôi CH_3COOH , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, HCOOCH_3 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$, $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$. Trường hợp nào sau đây đúng ?

A. $\text{HCOOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOCH}_3 < \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 < \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{CH}_3\text{COOH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

C. $\text{HCOOCH}_3 < \text{CH}_3\text{COOCH}_3 < \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} < \text{C}_2\text{H}_5\text{COOH} < \text{CH}_3\text{COOH}$

D. Tất cả đều sai .

Câu 24: Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất ?

A. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

B. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

C. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$

D. $\text{CH}_3 - \text{COOH}$

Câu 25: So với các axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon thì este có nhiệt độ sôi

A. Cao hơn

B. Thấp hơn

C. ngang bằng

D. không so sánh được

Câu 26: So sánh nhiệt độ sôi của các chất sau Rượu etylic (1) , etyl clorua (2), dietyl ete (3) và axit axetic (4) ta có:

A. (1) > (2) > (3) > (4)

B. (4) > (3) > (2) > (1)

C. (4) > (1) > (3) > (2)

D. (1) > (2) > (3) > (4)

Câu 27: . Sắp xếp các chất sau đây theo trình tự giảm dần nhiệt độ sôi : CH_3COOH (1) , HCOOCH_3 (2) , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ (3) , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ (4) , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ (5)

A. (3) > (5) > (1) > (2) > (4)

B. (1) > (3) > (4) > (5) > (2)

C. (3) > (1) > (4) > (5) > (2)

D. (3) > (1) > (5) > (4) > (2)

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 6
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU**

Câu 1. Tơ Lapsan hay Poli (etylen terephthalat) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng axit teraphthalic với chất nào sau đây ?

- A. Etylen glicol. B. Ancol etylic. C. Etilen. D. Glixerol.

Câu 2. Lưu huỳnh trong chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử ?

- A. SO_2 . B. H_2S . C. H_2SO_4 . D. Na_2SO_4 .

Câu 3. Quá trình kết hợp nhiều phân tử nhỏ (monome) thành phân tử lớn (polime) đồng thời giải phóng những phân tử nhỏ khác (thí dụ H_2O) được gọi là phản ứng ?

- A. Trùng ngưng. B. xà phòng hóa. C. thủy phân. D. trùng hợp.

Câu 4. Quặng boxit được dùng để sản xuất kim loại ?

- A. Mg. B. Na. C. Cu. D. Al.

Câu 5. Phát biểu nào sau đây sai ?

A. Công nghiệp silicat gồm ngành sản xuất thủy tinh, đồ gốm, xi măng từ các hợp chất thiên nhiên của silic và các hóa chất khác.

B. Clo được dùng để diệt trùng nước trong hệ thống cung cấp nước sạch.

C. Nung hỗn hợp quặng photphorit, cát và than cốc trong lò điện để sản xuất phân lân nung chảy.

D. Lưu huỳnh đioxit được dùng làm chất diệt nấm mốc.

Định hướng tư duy giải

C sai vì người ta nung đá xà vân thành phần chính là MgSiO_3 chứ không phải cát (SiO_2)

Câu 6. Chọn phát biểu *sai* ?

A. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng đơn chất.

B. Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.

C. Al bền trong không khí vì có lớp Al_2O_3 bảo vệ.

D. Sắt có trong hemoglobin của máu.

Câu 7. Cho các phát biểu sau :

(a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glixerol.

(b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.

(c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .

(d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH.

Số phát biểu *đúng* là ?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 8. Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường :

(a) Sục khí H_2S vào dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$.

(b) Cho CaO vào H_2O .

(c) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch CH_3COOH .

(d) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là ?

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 9: Tổng số chất hữu cơ mạch hở, đơn chức có cùng công thức phân tử $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 10: Số ancol đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$, tác dụng với CuO đun nóng sinh ra andehit là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 5.

Câu 11: Dãy gồm các oxit đều bị Al khử ở nhiệt độ cao là

- A. FeO, MgO, CuO. B. FeO, CuO, Cr_2O_3 . C. Fe_3O_4 , SnO, BaO. D. PbO, K_2O , SnO.

Câu 12: Dãy gồm các kim loại đều tác dụng được với dung dịch HCl nhưng không tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nguội là

- A. Cu, Pb, Ag. B. Cu, Fe, Al. C. Fe, Mg, Al. D. Fe, Al, Cr.

Câu 13: Phương pháp để loại bỏ tạp chất HCl có lẫn trong khí H_2S là: Cho hỗn hợp khí lội từ từ qua một lượng dư dung dịch :

A. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$. B. NaHS. C. AgNO_3 . D. NaOH.

Câu 14: Kim loại nào sau đây có tác dụng hấp thụ tia gama, ngăn cản tia phóng xạ?

A. Pt. B. Pd. C. Au. D. Pb

Câu 15: Đun sôi hỗn hợp gồm propyl bromua, kali hidroxit và etanol thu được sản phẩm hữu cơ là

A. propen. B. propan. C. propan-2-ol. D. propin.

Câu 16: Cho cân bằng hóa học: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$ ($\Delta H < 0$). Cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận khi

A. giảm áp suất của hệ phản ứng. B. tăng áp suất của hệ phản ứng.
C. tăng nhiệt độ của hệ phản ứng. D. thêm chất xúc tác vào hệ phản ứng.

Câu 17: Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố X ở nhóm IIA, nguyên tố Y ở nhóm VA. Công thức của hợp chất tạo thành từ 2 nguyên tố trên có dạng là

A. X_2Y_3 . B. X_2Y_5 . C. X_5Y_2 . D. X_3Y_2 .

Câu 18: Cho phản ứng: $6\text{FeSO}_4 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 7\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 3\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$. Trong phản ứng trên, chất oxi hóa và chất khử lần lượt là

A. FeSO_4 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. B. H_2SO_4 ; FeSO_4 . C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; FeSO_4 . D. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; H_2SO_4 .

Câu 19: Mức độ phân cực của liên kết hóa học trong các phân tử được sắp xếp theo thứ tự giảm dần từ trái sang phải là

A. HBr, HI, HCl. B. HI, HCl, HBr. C. HCl, HBr, HI. D. HI, HBr, HCl

Câu 20: Những đồ vật bằng Ag để trong không khí lâu ngày bị xám đen là do :

A. oxi không khí oxi hóa

B. không khí có nhiều CO_2

C. không khí có chứa khí H_2S

D. Ag tác dụng với H_2O và O_2 có trong không khí

Câu 21: Sản phẩm chủ yếu trong hỗn hợp thu được khi cho toluen phản ứng với brom theo tỉ lệ số mol 1: 1 (có mặt bột sắt) là

A. o-bromtoluen và p-bromtoluen. B. benzyl bromua.

C. p-bromtoluen và m-bromtoluen. D. o-bromtoluen và m-bromtoluen

Câu 22: Chất nào sau đây có đồng phân hình học?

A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$.

B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$.

C. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$.

D. $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$.

Câu 23: Cho sơ đồ phản ứng: $\text{CH}_4 \xrightarrow{+\text{X}, \text{xt}, t^\circ} \text{Y} \xrightarrow{+\text{Z}, \text{xt}, t^\circ} \text{T} \xrightarrow{+\text{M}, \text{xt}, t^\circ} \text{CH}_3\text{COOH}$ (X, Z, M là các chất vô cơ, mỗi mũi tên ứng với một phương trình phản ứng). Chất T trong sơ đồ trên là

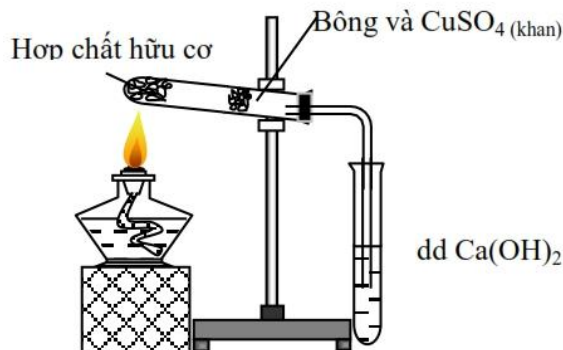
A. CH_3COONa .

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

C. CH_3CHO .

D. CH_3OH .

Câu 24: Cho hình vẽ mô tả quá trình xác định C và H trong hợp chất hữu cơ:



Hãy cho biết sự vai trò của CuSO_4 (khan) và biến đổi của nó trong thí nghiệm?

A. Xác định C và màu CuSO_4 từ màu trắng sang màu xanh.

B. Xác định H và màu CuSO_4 từ màu trắng sang màu xanh

C. Xác định C và màu CuSO_4 từ màu xanh sang màu trắng.

D. Xác định H và màu CuSO_4 từ màu xanh sang màu trắng

Câu 25: Số hợp chất đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}$, trong phân tử có vòng benzen, tác dụng được với Na, không tác dụng được với NaOH là

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 26: Cho các dung dịch: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), CH_3NH_2 , NaOH, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. Trong các dung dịch trên, số dung dịch có thể làm đổi màu phenolphthalein là

A. 5.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 27: Cho các chất: HBr, S, SiO_2 , P, Na_3PO_4 , FeO, Cu và Fe_2O_3 . Trong các chất trên, số chất có thể bị oxi hóa bởi dung dịch axit H_2SO_4 đặc, nóng là

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 5.

Câu 28: Phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Trong các dung dịch: HCl, H_2SO_4 , H_2S có cùng nồng độ 0,01M, dung dịch H_2S có pH lớn nhất.

B. Nhỏ dung dịch NH_3 từ từ tới dư vào dung dịch CuSO_4 , thu được kết tủa xanh.

C. Dung dịch Na_2CO_3 làm phenolphthalein không màu chuyển sang màu hồng.

D. Nhỏ dung dịch NH_3 từ từ tới dư vào dung dịch AlCl_3 , thu được kết tủa trắng.

Câu 29: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH, Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là :

A. 4.

B. 7.

C. 5.

D. 6.

Câu 30: Nếu vật làm bằng hợp kim Fe–Zn bị ăn mòn điện hóa thì trong quá trình ăn mòn

A. sắt đóng vai trò catot và ion H^+ bị oxi hóa.

B. sắt đóng vai trò anot và bị oxi hóa.

C. kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hóa.

D. kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hóa.

Câu 31: Công thức của triolein là

A. $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{16}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

B. $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_7\text{CH}=\text{CH}[\text{CH}_2]_7\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

C. $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_7\text{CH}=\text{CH}[\text{CH}_2]_5\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

D. $(\text{CH}_3[\text{CH}_2]_{14}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$

Câu 32: Cho các polime: (1) polietilen, (2) poli(metyl metacrylat), (3) polibutadien, (4) polistiren, (5) poli(vinyl axetat) và (6) tơ nilon–6,6. Trong các polime trên, các polime có thể bị thủy phân trong dung dịch axit và dung dịch kiềm là

A. (1), (2) và (5).

B. (2), (5) và (6).

C. (1), (4) và (5).

D. (2), (3) và (6).

Câu 33: Có 4 ống nghiệm được đánh số theo thứ tự 1, 2, 3, 4. Mỗi ống nghiệm chứa một trong các dung dịch AgNO_3 , ZnCl_2 , HI, Na_2CO_3 . Biết rằng:

– Dung dịch trong ống nghiệm 2 và 3 tác dụng được với nhau sinh ra chất khí;

– Dung dịch trong ống nghiệm 2 và 4 không phản ứng được với nhau.

Dung dịch trong các ống nghiệm 1, 2, 3, 4 lần lượt là

A. ZnCl_2 , Na_2CO_3 , HI, AgNO_3 .

B. AgNO_3 , HI, Na_2CO_3 , ZnCl_2 .

C. AgNO_3 , Na_2CO_3 , HI, ZnCl_2 .

D. ZnCl_2 , HI, Na_2CO_3 , AgNO_3 .

Câu 34: Ở trạng thái cơ bản, nguyên tử của nguyên tố X có 4 electron ở lớp L (lớp thứ hai). Số proton có trong nguyên tử X là

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 8

Câu 35: Trong bình kín có hệ cân bằng hóa học sau: $\text{CO}_2(\text{k}) + \text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{k}) + \text{H}_2\text{O}(\text{k})$; $\Delta H > 0$. Xét các tác động sau đến hệ cân bằng:

(a) tăng nhiệt độ;

(b) thêm một lượng hơi nước

(c) giảm áp suất chung của hệ;

(d) dùng chất xúc tác

(e) thêm một lượng CO_2 .

Trong những tác động trên, các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là

A. (a) và (e).

B. (d) và (e).

C. (a), (c) và (e).

D. (b), (c) và (d).

Câu 36: Số đồng phân chứa vòng benzen, có công thức phân tử C_7H_8O , phản ứng được với Na là

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.

Câu 37: Liên kết hóa học trong phân tử Br_2 thuộc loại liên kết

- A. ion. B. cộng hóa trị có cực.
C. cộng hóa trị không cực. D. hiđro.

Câu 38: Khi xà phòng hóa triglixerit X bằng dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được sản phẩm gồm glixerol, natri oleat, natri stearat và natri panmitat. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

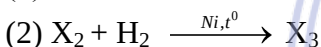
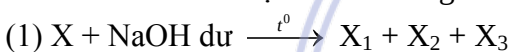
Câu 39: Người Mông Cổ rất thích dùng bình bằng Ag để đựng sữa ngựa. Bình bằng Ag bảo quản được sữa ngựa lâu không bị hỏng là do ?

- A. Bình bằng Ag bền trong không khí
B. Ag là kim loại có tính khử rất yếu
C. Ion Ag^+ có khả năng diệt trùng, diệt khuẩn (dù có nồng độ rất nhỏ)
D. Bình làm bằng Ag, chứa các ion Ag^+ có tính oxi hóa mạnh

Câu 40: Để loại bỏ Al, Fe, CuO ra khỏi hỗn hợp gồm Ag, Al, Fe và CuO, có thể dùng lượng dư dung dịch nào sau đây?

- A. Dung dịch $Fe(NO_3)_3$. B. Dung dịch HCl.
C. Dung dịch HNO_3 . D. Dung dịch NaOH.

Câu 41: Este X hai chức mạch hở có công thức phân tử $C_7H_{10}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:



Công thức cấu tạo của chất Y là:

- A. $HOOC-CH=CH-COOH$ B. $HOOC-CH_2-CH_2-COOH$
C. $CH_2=CH-COOH$ D. $HOOC-CH_2-COOH$

Câu 42 : Cho các phát biểu sau :

- (1) Nguyên tử của nguyên tố F khi nhường 1 electron sẽ có cấu hình electron giống với nguyên tử khí hiếm Ne.
- (2) Khi so sánh về bán kính nguyên tử với ion thì $Na > Na^+$; $F < F^-$
- (3) Trong 4 nguyên tố sau Si, P, Ge, As thì nguyên tử của nguyên tố P có bán kính nhỏ nhất.
- (4) Cho 3 nguyên tử $^{24}_{12}Mg$, $^{25}_{12}Mg$, $^{26}_{12}Mg$ số electron của mỗi nguyên tử là 12, 13, 14
- (5) Số electron tối đa trong 1 lớp electron có thể tính theo công thức $2n^2$.
- (6) Khi so sánh bán kính các ion thì $O^{2-} > F^- > Na^+$
- (7) Khi so sánh bán kính các ion thì $Ca^{2+} < K^+ < Cl^-$
- (8) Cho nguyên tử của các nguyên tố Al, Fe, Cr, Ag số electron độc thân trong nguyên tử của nguyên tố Cr là lớn nhất.

Số phát biểu đúng là :

- A.8 B.7 C.6 D.5

Câu 43: Cho các phát biểu sau :

- (1). Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của khối lượng nguyên tử.
- (2). Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
- (3). Các nguyên tố có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.
- (4). Các nguyên tố có cùng số electron hoá trị trong nguyên tử được xếp thành một cột.
- (5). Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn do Men-đê - lê - êp công bố được sắp xếp theo chiều tăng dần bán kính nguyên tử.
- (6). Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng chu kì đều có số lớp e bằng nhau.
- (7). Tính chất hóa học của các nguyên tố trong chu kì không hoàn toàn giống nhau.
- (8). Nguyên tử của các nguyên tố trong cùng phân nhóm có số e lớp ngoài cùng bằng nhau.

(9). Tính chất hóa học của các nguyên tố trong cùng nhóm bao giờ cũng giống nhau.

Số phát biểu không đúng là :

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 44: Cho các nhận định sau :

(1). Để phân biệt 4 dung dịch KCl, HCl, KNO₃, HNO₃ ta có thể dùng quỳ tím và dung dịch AgNO₃.

(2). Có thể phân biệt 3 bình khí HCl, Cl₂, H₂ bằng quỳ tím ẩm.

(3). Về tính axit HClO₄ > HClO₃ > HClO₂ > HClO.

(4). Clorua vôi, nước Gia-ven (Javel) và nước clo thể hiện tính oxi hóa là do chứa ion ClO⁻, gốc của axit có tính oxi hóa mạnh.

(5). KClO₃ được ứng dụng trong sản xuất diêm.

(6). KClO₃ được ứng dụng trong điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

(7). KClO₃ được ứng dụng trong sản xuất pháo hoa.

(8). KClO₃ được ứng dụng trong chế tạo thuốc nổ đen.

(9). Hỗn hợp khí H₂ và F₂ có thể tồn tại ở nhiệt độ thường.

(10). Hỗn hợp khí Cl₂ và O₂ có thể tồn tại ở nhiệt độ cao.

Số phát biểu sai là :

A.2

B.3

C.4

D.5

Câu 45: Có các phản ứng:

1) Cu + HNO₃ loãng → khí X + ...

2) MnO₂ + HCl đặc → khí Y + ...

3) NaHSO₃ + NaHSO₄ → khí Z + ...

4) Ba(HCO₃)₂ + HNO₃ → khí T + ...

Các khí sinh ra tác dụng được với dung dịch NaOH là

A. X, Y, Z, T.

B. Y, Z, T

C. Z, T.

D. Y, T.

Câu 46: Trong các phát biểu sau :

(1) Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ Be đến Ba) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.

(2) Kim loại Cs được dùng để chế tạo tế bào quang điện.

(3) Kim loại Mg có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện.

(4) Các kim loại Na, Ba, Be đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.

(5) Kim loại Mg tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao.

Các phát biểu **đúng** là

A. (2), (3), (4)

B. (2), (5).

C. (1), (2), (3), (4), (5).

D. (2), (4).

Câu 47: Cho các phản ứng sau :

(1) 4HCl + PbO₂ → PbCl₂ + Cl₂ + 2H₂O

(2) HCl + NH₄HCO₃ → NH₄Cl + CO₂ + H₂O

(3) 2HCl + 2HNO₃ → 2NO₂ + Cl₂ + 2H₂O

(4) 2HCl + Zn → ZnCl₂ + H₂

(5) 4HCl + MnO₂ → MnCl₂ + Cl₂ + 2H₂O.

(6) 2HCl + Fe → FeCl₂ + H₂.

(7) 14HCl + K₂Cr₂O₇ → 2KCl + 2CrCl₃ + 3Cl₂ + 7H₂O.

(8) 6HCl + 2Al → 2AlCl₃ + 3H₂.

(9) 16HCl + 2KMnO₄ → 2KCl + 2MnCl₂ + 5Cl₂ + 8H₂O.

Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa, và số phản ứng HCl thể hiện tính khử là :

A. 2,5

B. 5,4

C. 4,2

D. 3,5.

Câu 48: Cho các phản ứng sau:

(1) Cl₂ + 2NaBr → 2NaCl + Br₂

(5) F₂ + 2NaCl → 2NaF + Cl₂

(2) Br₂ + 2NaI → 2NaBr + I₂

(6) HF + AgNO₃ → AgF + HNO₃

(3) Cl₂ + 2NaF → 2NaCl + F₂

(7) HCl + AgNO₃ → AgCl + HNO₃

(4) Br₂ + 5Cl₂ + 6H₂O → 2HBrO₃ + 10HCl

(8) PBr₃ + 3H₂O → H₃PO₃ + 3HBr

Số phương trình hóa học viết đúng là

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 2.

Câu 49: Cho các nhận xét sau:

phenol dễ dàng làm mất màu nước brom do nguyên tử hiđro trong vòng benzen dễ bị thay thế(1);

Phenol làm mất màu nước brom do phenol dễ dàng tham gia phản ứng cộng brom(2);

phenol có tính axit mạnh hơn ancol (3) ;

phenol tác dụng được với dd NaOH và dd Na_2CO_3 (4) ;

phenol tác dụng được với Na và dd HCHO (5) ;

phenol và ancol etilic đều tan tốt trong nước (6) ;

Tất cả các đồng phân ancol của $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ đều bị oxi hóa thành andehit hay ancol (7).

Số nhận xét **đúng** là:

A. 3

B. 5

C. 6

D. 4

Câu 50: Cho sơ đồ phản ứng sau:

$\text{A} \rightarrow \text{B}(\text{ancol bậc 1}) \rightarrow \text{C} \rightarrow \text{D}(\text{ancol bậc 2}) \rightarrow \text{E} \rightarrow \text{F}(\text{ancol bậc 3})$. Biết .A có công thức phân tử là: $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}$. Tên gọi của .A là:

A. 2-clo-3-metylbutan

B. 1-clopentan

C. 1-clo-2-metylbutan

D. 1-clo-3-metylbutan



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

10 CÂU TỔNG HỢP – NGÀY SỐ 6

Câu 41 + Từ phương trình 2 suy ra số C trong X_2 và X_3 phải như nhau

+ Nếu X_2 và X_3 là các ancol thì tổng số C nhỏ nhất phải là 6 C → Điều này vô lý.

+ Nếu X_2 và X_3 là các muối thì tổng số C nhỏ nhất phải là 6 C → Điều này vô lý.

+ Vậy X_2 chỉ có thể là andeít còn X_3 là ancol $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni, t}^\circ} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

+ Vậy X là : $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC} - \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH} = \text{CH}_2$

→ Y là : $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

Câu 42 : Chọn đáp án B

(1). Đúng. F có 9 e nên F^- có 10e bằng với số e của Ne nên có cùng cấu hình e.

(2). Đúng. Với một nguyên tử khi nó nhường e thì bán kính sẽ giảm còn khi nhận e thì bán kính sẽ tăng.

(3). Đúng. Để so sánh bán kính các nguyên tử đầu tiên ta quan tâm tới số lớp e. Nếu nguyên tử nào có lớp e lớn nhất thì bán kính lớn nhất. As và Ge thuộc chu kì 4 nên bán kính lớn hơn Si và P thuộc chu kì 3. Trong cùng 1 chu kì ta sẽ quan tâm tới số Z (điện tích hạt nhân). Khi Z càng lớn thì lực hút của hạt nhân với lớp vỏ càng lớn điều này làm cho bán kính càng nhỏ. Si có Z = 14 còn P có Z = 15 nên bán kính của Si > P.

(4). Sai. Ta luôn có số e bằng số p vì 3 nguyên tử là đồng vị nên có cùng số e là 12. Và số n tương ứng là 12, 13, 14.

(5). Đúng. Theo SGK lớp 10 trong một lớp có tối đa n^2 obitan mà mỗi obitan có tối đa 2 e nên số e tối đa trong một lớp là $2n^2$ electron.

(6). Đúng. Theo nhận xét (3). Ta thấy $\text{O}^{2-} > \text{F}^- > \text{Na}^+$ đều có 10e và điện tích hạt nhân tăng dần.

(7). Đúng. Theo các nhận xét (3) và (6).

(8). Đúng. Cấu hình e của Al (Z=13) là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ → có 1 e độc thân.

Cấu hình e của Fe (Z=26) là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ → có 4 e độc thân.

Cấu hình e của Cr (Z=24) là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^1$ → có 6 e độc thân.

Cấu hình e của Ag (Z=47) là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^1$ → có 1 e độc thân.

Câu 43 : Chọn đáp án B

(1). Sai. BTH được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

(2). Đúng. Theo SGK lớp 10.

(3). Đúng. Các nguyên tố có cùng số lớp e sẽ được xếp vào 1 chu kì.

(4). Đúng. Các nguyên tố có cùng số electron hoá trị trong nguyên tử được xếp thành một cột hay còn gọi là nhóm.

(5). Sai. Trong cùng một lớp (chu kì) bán kính nguyên tử giảm khi Z tăng.

(6). Đúng. Theo các giải thích bên trên.

(7). Đúng. Vì các nguyên tố đầu chu kì là kim loại và cuối chu kì là phi kim.

(8). Đúng. Theo SGK lớp 10.

(9). Sai. Ví dụ nhóm IA có H không giống với các kim loại kiềm.

Câu 44 : Chọn đáp án A

(1). Đúng. Dùng quỳ tím nhận ra hai axit và hai muối sau đó dựa vào phản ứng sinh kết tủa trắng đặc trưng AgCl để nhận ra các chất.

(2). Đúng. HCl là quỳ tím hóa đỏ, Cl_2 có tính tẩy màu mạnh làm mất màu quỳ tím, H_2 không có hiện tượng gì.

(3). Đúng. Theo SGK lớp 10 tính axit của $\text{HClO}_4 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}_2 > \text{HClO}$.

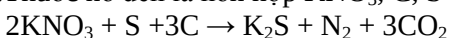
(4). Đúng. Theo SGK lớp 10.

(5). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO_3 được ứng dụng trong sản xuất diêm.

(6). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO_3 được ứng dụng trong điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

(7). Đúng. Theo SGK lớp 10. KClO_3 được ứng dụng trong sản xuất pháo hoa.

(8). Sai. Thuốc nổ đen là hỗn hợp KNO_3 , C, S khi nổ xảy ra phản ứng :



(9). Sai. Vì tính oxi hóa của F_2 rất mạnh nên có phản ứng $\text{H}_2 + \text{F}_2 \rightarrow 2\text{HF}$.

(10). Đúng. Vì khí Cl_2 và O_2 không tác dụng với nhau dù ở nhiệt độ cao.

Câu 45: Chọn đáp án B

1) $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \text{ loãng} \rightarrow$ khí X + ...

X là NO (Không tác dụng với NaOH)

2) $\text{MnO}_2 + \text{HCl đặc} \rightarrow$ khí Y + ...

Y là Cl_2

- 3) $\text{NaHSO}_3 + \text{NaHSO}_4 \rightarrow$ khí Z + ... Z là SO_2
 4) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow$ khí T + ... T là CO_2

Câu 46: Chọn đáp án B

- (1) Theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân, các kim loại kiềm thổ (từ Be đến Ba) có nhiệt độ nóng chảy giảm dần.
(IIA không có quy luật về nhiệt độ nóng chảy)
 (2) Kim loại Cs được dùng để chế tạo tế bào quang điện. *Đúng*
 (3) Kim loại Mg có kiểu mạng tinh thể lập phương tâm diện. *(Sai mạng lục phương)*
 (4) Các kim loại Na, Ba, Be đều tác dụng với nước ở nhiệt độ thường.
(Be không tác dụng)
 (5) Kim loại Mg tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao. *Đúng*

Câu 47 : Chọn Chọn đáp án D

HCl thể hiện tính khử khi có khí Cl_2 bay ra bao gồm các phản ứng:

- (3) $2\text{HCl} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{NO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 (9) $16\text{HCl} + 2\text{KMnO}_4 \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$
 (5) $4\text{HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 (7) $14\text{HCl} + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{CrCl}_3 + 3\text{Cl}_2 + 7\text{H}_2\text{O}$
 (1) $4\text{HCl} + \text{PbO}_2 \rightarrow \text{PbCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

HCl thể hiện tính oxi hóa khi có khí H_2 bay ra bao gồm :

- (4) $2\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
 (8) $6\text{HCl} + 2\text{Al} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$
 (6) $2\text{HCl} + \text{Fe} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$

Câu 48 : Chọn đáp án C

Các phương trình viết đúng là :

- (1) $\text{Cl}_2 + 2\text{NaBr} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{Br}_2$
 (2) $\text{Br}_2 + 2\text{NaI} \rightarrow 2\text{NaBr} + \text{I}_2$
 (4) $\text{Br}_2 + 5\text{Cl}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBrO}_3 + 10\text{HCl}$
 (7) $\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$
 (8) $\text{PBr}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_3 + 3\text{HBr}$

Các phản ứng viết sai là :

- (3) $\text{Cl}_2 + 2\text{NaF} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{F}_2$ vì tính oxi hóa của Cl_2 yếu hơn Flo.
 (5) $\text{F}_2 + 2\text{NaCl} \rightarrow 2\text{NaF} + \text{Cl}_2$ vì Flo có tính oxi hóa rất mạnh nó oxi hóa được H_2O .
 (6) $\text{HF} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgF} + \text{HNO}_3$ vì AgF là chất tan.

Câu 49: Chọn đáp án D

- (1). phenol dễ dàng làm mất màu nước brom do nguyên tử hydro trong vòng benzen dễ bị thay thế; *Chuẩn*
 (2) .Phenol làm mất màu nước brom do phenol dễ dàng tham gia phản ứng cộng brom;
Sai.Vì phản ứng với Br_2 là thế chứ không phải cộng
 (3). phenol có tính axit mạnh hơn ancol; *Chuẩn*
 (4). phenol tác dụng được với dd NaOH và dd Na_2CO_3 ; *Chuẩn*
 (5) .phenol tác dụng được với Na và dd HCHO; *Chuẩn*
 (6). phenol và ancol etilic đều tan tốt trong nước;
Sai.Phenol chỉ tan khá tốt trong nước nóng
 (7). Tất cả các đồng phân ancol của $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ đều bị oxi hóa thành andehit hay ancol
Sai.Chỉ có ancol bậc 1 mới bị oxi thành andehit

Câu 50: Chọn đáp án D

$\text{CH}_2\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3 \Rightarrow \text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3 \Rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \Rightarrow \text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}(\text{CH}_3)_2 \Rightarrow \text{CH}_3\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)_2 \Rightarrow \text{CH}_3\text{CH}-\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$

ĐÁP ÁN 50 CÂU NGẮY SỐ 6

1A	2A	3A	4D	5C	6A	7C	8B	9B	10C
11B	12D	13B	14D	15A	16B	17D	18C	19C	20C
21A	22C	23D	24B	25B	26B	27D	28B	29D	30D
31B	32B	33B	34A	35A	36C	37C	38A	39C	40B
41D	42B	43B	44A	45B	46B	47D	48C	49D	50D

ĐÁP ÁN 50 CÂU NGẮY SỐ 6

1A 2A 3A 4D 5C 6A 7C 8B 9B 10C 11B 12D 13B 14D 15A 16B 17D 18C 19C 20C 21A 22C
23D 24B 25B 26B 27D 28B 29D 30D 31B 32B 33B 34A 35A 36C 37C 38A 39C 40B 41D 42B
43B 44A 45B 46B 47D 48C 49D 50D



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 6

1D	2D	3D	4B	5A	6D	7B	8A	9C
10C	11A	12C	13A	14B	15C	16A	17B	18B
19B	20D	21B	22B	23A	24D	25B	26C	27D

ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ - NGÀY SỐ 6

1D 2D 3D 4B 5A 6D 7B 8A 9C

10C 11A

12C 13A

14B 15C

16A

17B 18B

19B 20D 21B 22B 23A 24D



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

BÀI KIỂM TRA – NGÀY SỐ 7**Thời gian làm bài: 45 phút**

Chú ý: Bài kiểm tra này các em tự giác làm thầy sẽ post đáp án cùng với bài kiểm tra phân loại. Bài kiểm tra này thầy KHÔNG CHẤM ĐIỂM các em tự giác chấm cho mình nhé !

Câu 1: Gluxit nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Tinh bột B. Glucozơ C. Xenlulozơ D. Saccarozơ

Câu 2: Hidro hóa hoàn toàn $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$ thì thu được chất nào?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{OH}$

Câu 3: Cho các dung dịch: HCl , NaCl , HNO_3 (loãng), CuSO_4 . Fe không tác dụng được với dung dịch nào?

- A. CuSO_4 B. HCl C. NaCl D. HNO_3 (loãng)

Câu 4: Để giảm thiểu nguy hiểm cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông, các loại kính chắn gió của ô tô thường được làm bằng thủy tinh hữu cơ. Polime nào sau đây là thành phần chính của thủy tinh hữu cơ

- A. Poli etilen B. Poli (metyl metacrylat)
C. Poli butadien D. Poli (vinylclorua)

Câu 5: Hiện nay khí metan (CH_4) được dùng để thay thế một phần cho các nhiên liệu hóa thạch (dầu mỏ, than đá...). Người ta sản xuất khí metan bằng cách nào?

- A. Thu metan từ khí bùn ao
B. Cho hơi nước qua than nóng đỏ
C. Phân hủy các chất thải hữu cơ như phân gia súc trong hầm Biogaz
D. lên men ngũ cốc

Câu 6: Tách nước 2-metylbutan-2-ol bằng H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được sản phẩm chính nào?

- A. 2-metylbut-1-en B. 3-metylbut-2-en C. 2-metylbut-2-en D. 2-metylbut-3-en

Câu 7: Lấy 6,0 gam anđehit fomic tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư thì thu được m gam Ag. Giá trị của m là?

- A. 21,6 gam B. 86,4 gam C. 129,6 gam D. 43,2 gam

Câu 8: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng tráng gương ?

- A. Anđehit axetic B. Axit fomic C. Glucozơ D. But-1-in

Câu 9: Dung dịch CuSO_4 loãng được dùng làm thuốc diệt nấm. Để điều chế 400 gam dung dịch CuSO_4 5% thì khối lượng $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ cần dùng là?

- A. 31,25 gam B. 40,0 gam C. 32,0 gam D. 25,6 gam

Câu 10: Khử hoàn toàn m gam Fe_2O_3 bằng CO dư ở nhiệt độ cao thu được 1,12 gam Fe. Giá trị m là.

- A. 1,6 gam B. 0,8 gam C. 3,2 gam D. 8,0 gam

Câu 11: Lấy 7,8 gam kali tác dụng hoàn toàn với nước thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24 lít B. 1,12 lít C. 0,56 lít D. 4,48 lít

Câu 12: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

- A. HNO_3 B. NaCl C. KOH D. H_2S

Câu 13: Cho các chất: phenol, stiren, benzen, anilin, glixerol. Số chất tác dụng được với dung dịch nước brom ở điều kiện thường là?

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 14: Trong các kim loại sau đây, kim loại có tính khử mạnh nhất là?

- A. Ag B. Mg. C. Fe. D. Cu.

Câu 15: Ancol etylic và phenol đều có phản ứng với

- A. CH_3COOH B. Na. C. Nước brom. D. NaOH .

Câu 16: Cho hỗn hợp Fe, Mg vào dung dịch AgNO_3 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ thì thu được dung dịch A và 1 kim loại. Kim loại thu được sau phản ứng là?

- A. Cu B. Ag C. Fe D. Mg

Câu 17: Nguyên tử X có điện tích hạt nhân là 15^+ . Ở trạng thái cơ bản X có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 7

Câu 18: Trong số các kim loại Al, Zn, Fe, Ag. Kim loại nào không tác dụng được với O_2 ở nhiệt độ thường?

- A. Ag B. Zn C. Al D. Fe

Câu 19: Trong các chất: H_2SO_4 , $Ba(OH)_2$, NaCl, $KHSO_4$. Dung dịch chất nào (nồng độ khoảng 0,1M) làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. NaCl B. $KHSO_4$ C. H_2SO_4 D. $Ba(OH)_2$

Câu 20: Phản ứng nào sau đây lưu huỳnh không thể hiện tính khử.

- A. $S + O_2 \xrightarrow{t^0} SO_2$ B. $S + 2Na \xrightarrow{t^0} Na_2S$
C. $S + 2H_2SO_4 (đ) \xrightarrow{t^0} 3SO_2 + 2H_2O$ D. $S + 6HNO_3 (đ) \xrightarrow{t^0} H_2SO_4 + 6NO_2 + 2H_2O$

Câu 21: Amino axit nào sau đây có phân tử khối lớn nhất?

- A. Axit glutamic B. Valin C. Glyxin D. Alanin

Câu 22: Thành phần chính của phân supephotphat kép là

- A. $(NH_4)_2HPO_4$. B. $(NH_2)_2CO$. C. $Ca(H_2PO_4)_2$. D. NH_4NO_3 .

Câu 23: Lấy 1,76 gam một este đơn chức X tác dụng vừa đủ với 200ml dung dịch NaOH 0,1M, kết thúc phản ứng thu được 1,64 gam muối. X là?

- A. $HCOOC_3H_7$ B. CH_3COOCH_3 C. $C_2H_5COOCH_3$ D. $CH_3COOC_2H_5$

Câu 24: Đốt cháy hoàn toàn 1 mol CH_3COOH thì tổng khối lượng CO_2 và H_2O thu được là?

- A. 124 gam B. 142 gam C. 106 gam D. 60 gam

Câu 25: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Tất cả các anđehit đều có tính oxi hóa và tính khử.
B. Axit fomic có phản ứng tráng bạc.
C. Axit acrylic thuộc cùng dãy đồng đẳng với axit axetic.
D. Anđehit no, đơn chức, mạch hở có công thức $C_nH_{2n}O$ ($n \geq 1$).

Câu 26: Chất nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng anken

- A. C_3H_8 B. C_2H_4 C. C_6H_6 D. C_4H_6

Câu 27: Lần lượt cho một mẫu Ba và các dung dịch K_2SO_4 , $NaHCO_3$, HNO_3 , NH_4Cl . Có bao nhiêu trường hợp xuất hiện kết tủa?

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 28: Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion?

- A. NH_3 . B. H_2O C. CO_2 D. NaCl

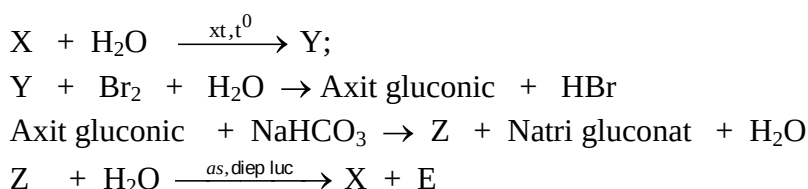
Câu 29: Chất nào sau đây tác dụng được với NaOH?

- A. CH_3CHO B. C_2H_5OH C. C_6H_5OH (thơm) D. C_2H_2

Câu 30: Cho các chất: $HCOO-CH_3$, CH_3-COOH , $CH_3-COOCH=CH_2$, CH_3-CH_2-CHO . Số chất trong dãy thuộc loại este là

- A. 4 B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 31: Cho các chuyển hóa sau:



Các chất X, Y lần lượt là

- A. saccarozơ, glucozơ. B. tinh bột, glucozơ. C. xenlulozơ, glucozơ. D. tinh bột, fructozơ.

Câu 32: Cho 6,9 gam hỗn hợp X gồm axit fomic và ancol etylic tác dụng với Na dư được V lít H_2 (đkc). Giá trị của V là

- A. 1,680 B. 1,560 C. 1,792 D. 2,240

Câu 33: Dung dịch X chứa 0,1 mol Ca^{2+} ; 0,2 mol Mg^{2+} ; 0,4 mol Cl^- và a mol HCO_3^- . Đun dung dịch X đến cạn thu được muối khan có khối lượng là

- A. 29,0 gam B. 32,5 gam C. 37,4 gam D. 35,2 gam.

Câu 34: Cho hỗn hợp **X** gồm Fe, Cu, Fe_2O_3 và CuO vào 90 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch **Y** và kim loại **Z**. Cho **Y** tác dụng hết với KOH dư, thu được kết tủa **T**. Nung **T** trong không khí đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 4,5. B. 3,6. C. 5,4. D. 2,8.

Câu 35: Khi làm thí nghiệm với H_2SO_4 đặc, nóng thường sinh ra khí SO_2 . Để hạn chế tốt nhất khí SO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. Giấm ăn. B. Xút. C. Cồn. D. Muối ăn.

Câu 36: Hòa tan m gam hỗn hợp **X** gồm NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 vào nước dư thu được dung dịch **Y**. Trung hòa hoàn toàn **Y** cần 50 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch **Z**. Cho **Z** tác dụng hết với dung dịch AgNO_3 dư thu được 16,76 gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 3,82 gam. B. 16,76 gam. C. 5,46 gam. D. 8,38 gam.

Câu 37: Cho **X**, **Y**, **Z**, **T** là các chất khác nhau trong số 4 chất HCOOH ; CH_3COOH ; HCl; $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol) và pH của các dung dịch trên được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
pH (dung dịch nồng độ 0,01M, 25°C)	6,48	3,22	2,00	3,45

Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. **X** được điều chế trực tiếp từ ancol etylic B. **Y** có phản ứng tráng gương
C. **Z** tạo kết tủa trắng với nước brom D. **T** cho phản ứng tráng gương

Câu 38: Cho các phương trình phản ứng:

- (1) dung dịch $\text{FeCl}_3 + \text{Cu} \rightarrow$ (5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
(2) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow$ (6) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{đốt}}$
(3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ (7) $\text{SO}_2 + \text{dung dịch Br}_2 \rightarrow$
(4) $\text{MnO}_2 + \text{HCl đặc} \xrightarrow{\text{đun}}$ (8) $\text{Mg} + \text{dung dịch HCl} \rightarrow$

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là:

- A. 5. B. 3. C. 6 D. 4.

Câu 40: Cho m gam hỗn hợp **X** gồm Cu và Fe_2O_3 vào dung dịch HCl, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch **Y** chứa hai chất tan và còn lại 0,552m gam chất rắn chưa tan. Tách bỏ phần chưa tan, cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch **Y** thu được 107,7 gam kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 50,00 gam. B. 40,16 gam. C. 52,40 gam. D. 66,88 gam

Câu 40: Hỗn hợp **A** gồm axit axetic, ancol metylic và este đơn chức **X**. Đốt cháy hoàn toàn 2,44 gam hỗn hợp **A** cần 0,09 mol O_2 , thu được 1,8 gam H_2O . Mặt khác, nếu lấy 0,1 mol **A** tác dụng với Natri dư thì thu được 0,672 lít H_2 (đktc). Phần trăm số mol axit axetic trong **A** là

- A. 25% B. 40% C. 50% D. 20%

BẢNG ĐÁP ÁN – BÀI KIỂM TRA CƠ BẢN – NGÀY SỐ 7

01.B	02.D	03.C	04.B	05.C	06.C	07.B	08.D	09.A	10.A
11.A	12.D	13.D	14.B	15.B	16.B	17.A	18.A	19.D	20.B
21.A	22.C	23.D	24.A	25.C	26.B	27.C	28.D	29.C	30.C
31.B	32.A	33.A	34.B	35.B	36.C	37.B	38.D	39.A	40.D

Một số câu cần chú ý:

Câu 33: Dung dịch X chứa 0,1 mol Ca^{2+} ; 0,2 mol Mg^{2+} ; 0,4 mol Cl^- và a mol HCO_3^- . Đun dung dịch X đến cạn thu được muối khan có khối lượng là

- A. 29,0 gam** **B. 32,5 gam** **C. 37,4 gam** **D. 35,2 gam.**

Định hướng tư duy giải

$$\xrightarrow{\text{BTDT}} n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,1 \longrightarrow m = 0,1.40 + 0,2.24 + 0,4.35,5 + 0,1.60 = 29(\text{gam})$$

Chú ý: Đun nóng thì HCO_3^- sẽ chuyển thành CO_3^{2-}

Câu 34: Cho hỗn hợp X gồm Fe, Cu, Fe_2O_3 và CuO vào 90 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y và hỗn hợp kim loại Z. Cho Y tác dụng hết với KOH dư, thu được kết tủa T. Nung T trong không khí đến khối lượng không đổi được m gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 4,5.** **B. 3,6.** **C. 5,4.** **D. 2,8.**

Định hướng tư duy giải

Câu này cần phải hiểu là Z là hỗn hợp kim loại

$$n_{\text{HCl}} = 0,09 \longrightarrow n_{\text{FeCl}_2} = 0,045 \longrightarrow m_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 3,6(\text{gam})$$

Câu 36: Hòa tan m gam hỗn hợp X gồm NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 và Na_3PO_4 vào nước dư thu được dung dịch Y. Trung hòa hoàn toàn Y cần 50 ml dung dịch KOH 1M, thu được dung dịch Z. Cho Z tác dụng hết với dung dịch AgNO_3 dư thu được 16,76 gam kết tủa. Giá trị m là

- A. 3,82 gam.** **B. 16,76 gam.** **C. 5,46 gam.** **D. 8,38 gam.**

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\downarrow} = 0,04 \\ n_{\text{OH}^-} = 0,05 \end{cases} \longrightarrow m \begin{cases} \text{PO}_4^{3-} : 0,04 \\ \text{H}^+ : 0,05 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{Na}^+ : 0,07 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} m = 5,46(\text{gam})$$

Câu 38: Cho các phương trình phản ứng:

- (1) dung dịch $\text{FeCl}_3 + \text{Cu} \rightarrow$ (5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
 (2) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow$ (6) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \text{ dư} \xrightarrow{\text{to}}$
 (3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ (7) $\text{SO}_2 + \text{dung dịch Br}_2 \rightarrow$
 (4) $\text{MnO}_2 + \text{HCl đặc} \xrightarrow{\text{to}}$ (8) $\text{Mg} + \text{dung dịch HCl} \rightarrow$

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là:

- A. 5.** **B. 3.** **C. 6** **D. 4.**

Câu 39: Cho m gam hỗn hợp X gồm Cu và Fe_2O_3 vào dung dịch HCl, sau phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch Y chứa hai chất tan và còn lại 0,552m gam chất rắn chưa tan. Tách bỏ phần chưa tan, cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch Y thu được 107,7 gam kết tủa. Giá trị của m là:

- A. 50,00 gam.** **B. 40,16 gam.** **C. 52,40 gam.** **D. 66,88 gam**

Định hướng tư duy giải

$$\begin{aligned} \text{Có phần chưa tan} &\longrightarrow 0,448\text{m} \left\{ \begin{array}{l} \text{Cu} : a \\ \text{Fe}_2\text{O}_3 : a \end{array} \right. \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Fe}^{2+} : 2a \\ \text{Cl}^- : 6a \end{array} \right. \longrightarrow 107,7 \left\{ \begin{array}{l} \text{Ag} : 2a \\ \text{AgCl} : 6a \end{array} \right. \longrightarrow a = 0,1 \\ &\longrightarrow 0,448\text{m} = 0,1(64 + 160) \longrightarrow m = 50(\text{gam}) \end{aligned}$$

Câu 40: Hỗn hợp **A** gồm axit axetic, ancol metylic và este đơn chức **X**. Đốt cháy hoàn toàn 2,44 gam hỗn hợp **A** cần 0,09 mol O_2 , thu được 1,8 gam H_2O . Mặt khác, nếu lấy 0,1 mol **A** tác dụng với Natri dư thì thu được 0,672 lít H_2 (đktc). Phần trăm số mol axit axetic trong **A** là:

A. 25%

B. 40%

C. 50%

D. 20%

Định hướng tư duy giải

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{CO}_2} = \frac{2,44 + 0,09 \cdot 32 - 1,8}{44} = 0,08 \longrightarrow n_{\text{O}^{\text{trong A}}} = 0,08 \longrightarrow \text{HCOOCH}_3$$

$$\longrightarrow n_{\text{ancol}} = 0,1 - 0,08 = 0,02 \longrightarrow n_{\text{COO}} = 0,03$$

$$\text{Với } 0,1 \text{ mol A (gấp đôi thí nghiệm 1)} \longrightarrow n_{\text{H}_2} = 0,03 \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{axit+ancol}} = 0,06 \\ n_{\text{este}} = 0,04 \end{array} \right. \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} n_{\text{axit}} = 0,02 \\ n_{\text{ancol}} = 0,04 \\ n_{\text{este}} = 0,04 \end{array} \right.$$



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 7
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

Câu 1: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho khí O₃ tác dụng với dd KI
- (2) Nhiệt phân amoni nitrit.
- (3) Cho NaClO₃ tác dụng với dd HCl đặc.
- (4) Cho khí H₂S tác dụng với dd FeCl₃.
- (5) Cho khí NH₃ dư tác dụng với khí Cl₂.
- (6) Cho axit fomic tác dụng với H₂SO₄ đặc.
- (7) Cho H₂SO₄ đặc vào dd NaBr.
- (8) Cho Al tác dụng với dd NaOH.
- (9) Cho CO₂ tác dụng với Mg ở nhiệt độ cao.
- (10) Cho dd Na₂S₂O₃ tác dụng với dd H₂SO₄ (loãng). số thí nghiệm tạo ra đơn chất là:

A. 10 B. 9 C. 8 D. 6

Câu 2. Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hòa. Khí X là

A. NO. B. N₂. C. N₂O. D. NO₂.

Câu 3. Cho các hợp chất hữu cơ : C₂H₂, C₂H₄, CH₂O, CH₂O₂ (mạch hở); C₃H₄O₂ (mạch hở đơn chức). Biết C₃H₄O₂ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ tạo ra kết tủa là

A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 4: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.
- (2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).
- (3) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₂.
- (4) Sục khí NH₃ tới dư vào dung dịch AlCl₃.
- (5) Sục khí CO₂ tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).
- (6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO₄.
- (7) Cho Ba(OH)₂ dư vào ZnSO₄.
- (8) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₃.

Sau khi các phản ứng kết thúc, tổng số thí nghiệm thu được kết tủa là:

A. 4. B. 6. C. 7. D. 5.

Câu 5. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- a. Cho ure vào nước vôi trong dư.
- b. Sục khí NH₃ đến dư vào dung dịch CuSO₄.
- c. Cho SO₃ vào dung dịch BaCl₂.
- d. Sục khí CO₂ đến dư vào dung dịch Ba(OH)₂.
- e. Cho FeS₂ vào dung dịch HCl đặc, dư.

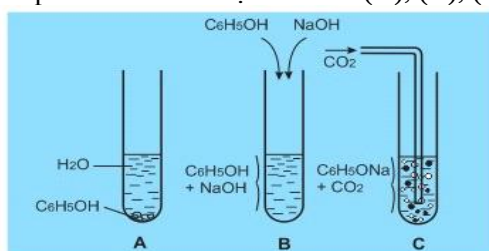
Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 6. Dung dịch ZnSO₄ có lẫn tạp chất CuSO₄. Kim loại thích hợp nhất để loại bỏ tạp chất này là ?

A. Cu. B. Zn. C. Ag. D. Fe.

Câu 7: Lần lượt tiến hành thí nghiệm với phenol theo thứ tự các hình (A), (B), (C) như hình bên.



Kết thúc thí nghiệm C, hiện tượng quan sát được là

- A. có hiện tượng tách lớp dung dịch
- B. xuất hiện kết tủa trắng (Vẩn đục màu trắng)

- C. có khí không màu thoát ra
D. dung dịch đổi màu thành vàng nâu

Câu 8: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho đồng kim loại vào dung dịch HNO_3 đặc, nóng.
(b) Cho PbS vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
(c) Đun nhẹ dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
(d) Cho mẫu nhôm vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
(e) Cho dung dịch H_2SO_4 đặc tác dụng với muối NaNO_3 (rắn), đun nóng.
(f) Cho Si tác dụng với dung dịch KOH loãng.

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2

Câu 9 : Cho các chất: KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, MnO_2 có cùng số mol lần lượt phản ứng với dung dịch HCl đặc dư. Các chất tạo ra lượng khí Cl_2 (cùng điều kiện) theo chiều tăng dần từ trái qua phải là:

- A. MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; KMnO_4
B. MnO_2 ; KMnO_4 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; MnO_2 ; KMnO_4
D. KMnO_4 ; MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 10: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư
(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2
(c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư
(e) Nhiệt phân AgNO_3
(g) Đốt FeS_2 trong không khí
(h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
(b) Sục khí F_2 vào nước
(c) Cho KMnO_4 vào dung dịch HCl đặc
(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH
(e) Cho Si vào dung dịch NaOH
(g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 12: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước : X, Y, Z, T và Q

Thuốc thử \ Chất	X	Y	Z	T	Q
Quỳ tím	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu
Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nhẹ	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$	không có kết tủa	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$
$\text{Cu}(\text{OH})_2$, lắc nhẹ	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	dung dịch xanh lam	dung dịch xanh lam	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan
Nước brom	kết tủa trắng	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa

Các chất X, Y, Z, T và Q lần lượt là

- A. Glixerol, glucosơ, etylen glicol, metanol, axetanđehit
B. Phenol, glucosơ, glixerol, etanol, andehit fomic
C. Anilin, glucosơ, glixerol, andehit fomic, metanol
D. Fructosơ, glucosơ, axetanđehit, etanol, andehit fomic

Câu 13: Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây mô tả đúng?

- A. Cho dung dịch KHCO_3 vào dung dịch BaCl_2 thấy xuất hiện kết tủa màu trắng.
- B. Cho AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4 thấy xuất hiện kết tủa màu vàng.
- C. Sục từ từ khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 thấy xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan.
- D. Cho từ từ dung dịch HCl vào dung dịch Na_2CO_3 dư không thấy khí thoát ra.
- D. Cho từ từ dung dịch HCl vào dung dịch Na_2CO_3 dư không thấy khí thoát ra. Đúng

Câu 14: X là một loại phân bón hoá học. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng có khí thoát ra. Nếu cho X vào dung dịch H_2SO_4 loãng sau đó thêm bột Cu vào thấy có khí không màu hoá nâu trong không khí thoát ra. X là

- A. NaNO_3 .
- B. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.
- C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$.
- D. NH_4NO_3 .

Câu 15: Dãy các muối amoni nào khi bị nhiệt phân tạo thành khí NH_3 ?

- A. NH_4Cl , NH_4NO_3 , NH_4HCO_3 .
- B. NH_4Cl , NH_4NO_3 , NH_4NO_2 .
- C. NH_4Cl , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.
- D. NH_4NO_3 , NH_4HCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

Câu 16: Thí nghiệm nào sau đây thu được kết tủa sau khi các phản ứng kết thúc.

- A. Cho từ từ đến dư dung dịch NH_3 vào dung dịch CuSO_4 .
- B. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 .
- C. Cho từ từ đến dư CO_2 vào dung dịch Ca(OH)_2 .
- D. Cho từ từ đến dư Ba(OH)_2 vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

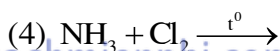
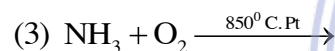
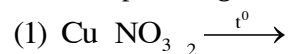
Câu 17: Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaCl , MgCl_2 , FeCl_2 , AlCl_3 . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch Ba(OH)_2 tạo thành kết tủa là:

- A: 2
- B: 3
- C: 5
- D: 4

Câu 18: Cho Cu và dung dịch H_2SO_4 loãng tác dụng với chất X (một loại phân bón hóa học), thấy thoát ra khí không màu hóa nâu trong không khí. Mặt khác, khi X tác dụng với dung dịch NaOH thì có khí mùi khai thoát ra. Chất X là

- A. amphot.
- B. ure.
- C. natri nitrat.
- D. amoni nitrat.

Câu 19: Cho các phản ứng sau:



Các phản ứng đều tạo khí N_2 là:

- A. (2), (4), (6).
- B. (3), (5), (6).
- C. (1), (3), (4).
- D. (1), (2), (5).

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 7
LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

Câu 1: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho khí O₃ tác dụng với dd KI
- (2) Nhiệt phân amoni nitrit.
- (3) Cho NaClO₃ tác dụng với dd HCl đặc.
- (4) Cho khí H₂S tác dụng với dd FeCl₃.
- (5) Cho khí NH₃ dư tác dụng với khí Cl₂.
- (6) Cho axit fomic tác dụng với H₂SO₄ đặc.
- (7) Cho H₂SO₄ đặc vào dd NaBr.
- (8) Cho Al tác dụng với dd NaOH.
- (9) Cho CO₂ tác dụng với Mg ở nhiệt độ cao.
- (10) Cho dd Na₂S₂O₃ tác dụng với dd H₂SO₄ (loãng). số thí nghiệm tạo ra đơn chất là:

A. 10 B. 9 C. 8 D. 6

Câu 2. Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hòa. Khí X là

A. NO. **B. N₂.** C. N₂O. D. NO₂.

Câu 3. Cho các hợp chất hữu cơ : C₂H₂, C₂H₄, CH₂O, CH₂O₂ (mạch hở); C₃H₄O₂ (mạch hở đơn chức). Biết C₃H₄O₂ không làm chuyển màu quỳ tím ẩm. Số chất tác dụng với dung dịch AgNO₃ trong NH₃ tạo ra kết tủa là

A. 5. **B. 3.** C. 2. **D. 4.**

Câu 4: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch Ca(HCO₃)₂.
- (2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).
- (3) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₂.
- (4) Sục khí NH₃ tới dư vào dung dịch AlCl₃.
- (5) Sục khí CO₂ tới dư vào dung dịch NaAlO₂ (hoặc Na[Al(OH)₄]).
- (6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO₄.
- (7) Cho Ba(OH)₂ dư vào ZnSO₄.
- (8) Sục khí H₂S vào dung dịch FeCl₃.

Sau khi các phản ứng kết thúc, tổng số thí nghiệm thu được kết tủa là:

A. 4. **B. 6.** C. 7. D. 5.

Câu 5. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- a. Cho ure vào nước vôi trong dư.
- b. Sục khí NH₃ đến dư vào dung dịch CuSO₄.
- c. Cho SO₃ vào dung dịch BaCl₂.
- d. Sục khí CO₂ đến dư vào dung dịch Ba(OH)₂.
- e. Cho FeS₂ vào dung dịch HCl đặc, dư.

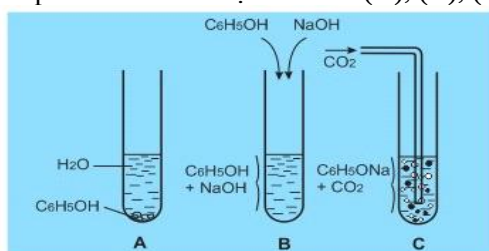
Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

A. 3. **B. 2.** C. 4. D. 1.

Câu 6. Dung dịch ZnSO₄ có lẫn tạp chất CuSO₄. Kim loại thích hợp nhất để loại bỏ tạp chất này là ?

A. Cu. **B. Zn.** C. Ag. D. Fe.

Câu 7: Lần lượt tiến hành thí nghiệm với phenol theo thứ tự các hình (A), (B), (C) như hình bên.



Kết thúc thí nghiệm C, hiện tượng quan sát được là

- A. có hiện tượng tách lớp dung dịch**
- B. xuất hiện kết tủa trắng (Vẩn đục màu trắng)**

- C. có khí không màu thoát ra
D. dung dịch đổi màu thành vàng nâu

Câu 8: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho đồng kim loại vào dung dịch HNO_3 đặc, nóng.
(b) Cho PbS vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
(c) Đun nhẹ dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
(d) Cho mẫu nhôm vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
(e) Cho dung dịch H_2SO_4 đặc tác dụng với muối NaNO_3 (rắn), đun nóng.
(f) Cho Si tác dụng với dung dịch KOH loãng.

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 2

Câu 9 : Cho các chất: KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, MnO_2 có cùng số mol lần lượt phản ứng với dung dịch HCl đặc dư. Các chất tạo ra lượng khí Cl_2 (cùng điều kiện) theo chiều tăng dần từ trái qua phải là:

- A. MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; KMnO_4
B. MnO_2 ; KMnO_4 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; MnO_2 ; KMnO_4
D. KMnO_4 ; MnO_2 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 10: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư
(b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2
(c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng
(d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư
(e) Nhiệt phân AgNO_3
(g) Đốt FeS_2 trong không khí
(h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
(b) Sục khí F_2 vào nước
(c) Cho KMnO_4 vào dung dịch HCl đặc
(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH
(e) Cho Si vào dung dịch NaOH
(g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là

- A. 6 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 12: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước : X, Y, Z, T và Q

Thuốc thử \ Chất	X	Y	Z	T	Q
Quỳ tím	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu	không đổi màu
Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, đun nhẹ	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$	không có kết tủa	không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$
$\text{Cu}(\text{OH})_2$, lắc nhẹ	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	dung dịch xanh lam	dung dịch xanh lam	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan
Nước brom	kết tủa trắng	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa	không có kết tủa

Các chất X, Y, Z, T và Q lần lượt là

- A. Glixerol, glucosơ, etylen glicol, metanol, axetanđehit
B. Phenol, glucosơ, glixerol, etanol, andehit fomic
C. Anilin, glucosơ, glixerol, andehit fomic, metanol
D. Fructosơ, glucosơ, axetanđehit, etanol, andehit fomic

Câu 13: Hiện tượng thí nghiệm nào sau đây mô tả đúng?

- A. Cho dung dịch KHCO_3 vào dung dịch BaCl_2 thấy xuất hiện kết tủa màu trắng.
 B. Cho AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4 thấy xuất hiện kết tủa màu vàng.
 C. Sục từ từ khí CO_2 đến dư vào dung dịch NaAlO_2 thấy xuất hiện kết tủa, sau đó kết tủa tan.
D. Cho từ từ dung dịch HCl vào dung dịch Na_2CO_3 dư không thấy khí thoát ra.

D. Cho từ từ dung dịch HCl vào dung dịch Na_2CO_3 dư không thấy khí thoát ra. Đúng

Câu 14: X là một loại phân bón hoá học. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH đun nóng có khí thoát ra. Nếu cho X vào dung dịch H_2SO_4 loãng sau đó thêm bột Cu vào thấy có khí không màu hoá nâu trong không khí thoát ra. X là

- A. NaNO_3 . B. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$. C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. **D. NH_4NO_3 .**

Câu 15: Dãy các muối amoni nào khi bị nhiệt phân tạo thành khí NH_3 ?

- A. NH_4Cl , NH_4NO_3 , NH_4HCO_3 . B. NH_4Cl , NH_4NO_3 , NH_4NO_2 .
C. NH_4Cl , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. D. NH_4NO_3 , NH_4HCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

Câu 16: Thí nghiệm nào sau đây thu được kết tủa sau khi các phản ứng kết thúc.

- A. Cho từ từ đến dư dung dịch NH_3 vào dung dịch CuSO_4 .
 B. Cho từ từ đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 .
 C. Cho từ từ đến dư CO_2 vào dung dịch Ca(OH)_2 .
D. Cho từ từ đến dư Ba(OH)_2 vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 17: Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaCl , MgCl_2 , FeCl_2 , AlCl_3 . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch Ba(OH)_2 tạo thành kết tủa là:

A: 2 B: 3 C: 5 D: 4

Câu 18: Cho Cu và dung dịch H_2SO_4 loãng tác dụng với chất X (một loại phân bón hóa học), thấy thoát ra khí không màu hóa nâu trong không khí. Mặt khác, khi X tác dụng với dung dịch NaOH thì có khí mùi khai thoát ra. Chất X là

- A. amphot. B. ure. C. natri nitrat. **D. amoni nitrat.**

Câu 19: Cho các phản ứng sau:



Các phản ứng đều tạo khí N_2 là:

- A. (2), (4), (6).**
 B. (3), (5), (6).
 C. (1), (3), (4).
 D. (1), (2), (5).

1A	2B	3D	4B	5A	6B	7B	8A	9B	10A
11D	12B	13D	14D	15C	16D	17B	18D	19A	

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY

THẦY NGUYỄN ANH PHONG

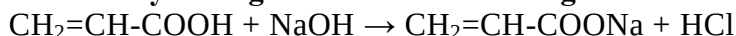
NGÀY SỐ 8

LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

DẠNG 1: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI DUNG DỊCH NaOH và HCl

LÝ THUYẾT

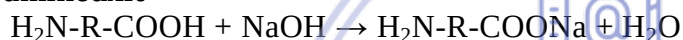
+ **Axit cacboxylic có gốc hidrocarbon không no**



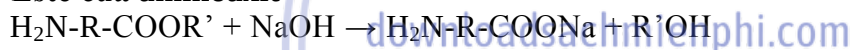
+ **Este không no**



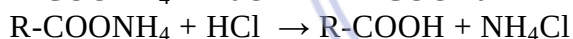
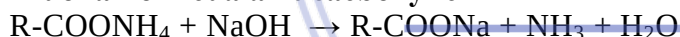
+ **aminoaxit**



+ **Este của aminoaxit**



+ **Muối amoni của axit cacboxylic**



DẠNG 2: NHỮNG CHẤT PHẢN ỨNG ĐƯỢC VỚI QUỖ TÍM

LÝ THUYẾT

- **Những chất làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ (tính axit)**

+ Axit cacboxylic: RCOOH

+ Muối của axit mạnh và bazo yếu: $\text{R}-\text{NH}_3\text{Cl}$

+ Aminoaxit có số nhóm $-\text{COOH}$ nhiều hơn số nhóm $-\text{NH}_2$: axit glutamic,...

- **Những chất làm quỳ tím chuyển sang màu xanh (tính bazo)**

+ Amin $\text{R}-\text{NH}_2$ (trừ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$)

+ Muối của bazo mạnh và axit yếu RCOONa

+ Aminoaxit có số nhóm NH_2 nhiều hơn số nhóm COOH : lysin,....

CÂU HỎI

Câu 1: Cho các loại hợp chất: aminoaxit (X), muối amoni của axit cacboxylic (Y), amin (Z), este của aminoaxit (T). Dãy gồm các loại hợp chất đều tác dụng được với dung dịch NaOH và đều tác dụng được với dung dịch HCl là

- A. X, Y, Z, T. B. X, Y, T. C. X, Y, Z. D. Y, Z, T.

Câu 2: Cho từng chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3-COOH , $\text{CH}_3-\text{COOCH}_3$ lần lượt tác dụng với dung dịch NaOH (t°) và với dung dịch HCl (t°). Số phản ứng xảy ra là

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 3: Dãy gồm các chất đều làm giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh là:

- A. anilin, metyl amin, amoniac. B. amoni clorua, metyl amin, natri hiđroxit.
C. anilin, amoniac, natri hiđroxit. D. metyl amin, amoniac, natri axetat.

Câu 4: Trong số các dung dịch: Na_2CO_3 , KCl, CH_3COONa , NH_4Cl , NaHSO_4 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, những dung dịch có pH > 7 là

- A. KCl, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa . B. NH_4Cl , CH_3COONa , NaHSO_4 .
C. Na_2CO_3 , NH_4Cl , KCl. D. Na_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa .

Câu 5: Có các dung dịch riêng biệt sau:

$\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_3\text{Cl}$ (phenylamoni clorua), $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, $\text{ClH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COONa}$.

Số lượng các dung dịch có pH < 7 là

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 6: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A. Phenylamoni clorua. B. Etylamin. C. Anilin. D. Glyxin.

Câu 7: Cho các dung dịch: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), CH_3NH_2 , NaOH, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. Trong các dung dịch trên, số dung dịch có thể làm đổi màu phenolphthalein là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 8: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

- A. Dung dịch lysin. B. Dung dịch alanin. C. Dung dịch glyxin. D. Dung dịch valin.

Câu 9: Cho ba dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (2) CH_3COOH , (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$. Dãy xếp theo thứ tự pH tăng dần là:

- A. 2, 1, 3. B. 2, 3, 1. C. 3, 1, 2. D. 1, 2, 3.

Câu 10: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

- A. Axit aminoaxetic. B. Axit α -aminopropionic.
C. Axit α -aminoglutaric. D. Axit α,ϵ -diaminocaproic.

Câu 11: Dung dịch nào sau đây làm phenolphthalein đổi màu?

- A. axit axetic. B. alanin. C. glyxin. D. metylamin

Câu 12: Trong các dung dịch: $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, số dung dịch làm xanh quỳ tím là

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 8
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU

Câu 1: Bột kim loại X tan hoàn toàn trong dung dịch HNO_3 loãng, không có khí thoát ra. X có thể là kim loại nào

- A. Cu B. Mg C. Ag D. Fe

Câu 2: Cho hỗn hợp Mg và Cu vào dung dịch HCl dư. Kết thúc phản ứng, cô cạn dung dịch thu được chất rắn gồm

- A. Cu B. $\text{CuCl}_2 + \text{MgCl}_2$ C. Cu + MgCl_2 D. Mg + CuCl_2

Câu 3: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm canxi cacbua và nhôm cacbua trong dung dịch HCl thu được hỗn hợp khí gồm chất nào sau đây

- A. C_2H_2 và CH_4 B. CH_4 và H_2 C. CH_4 và C_2H_6 D. C_2H_2 và H_2

Câu 4: Lưu huỳnh trong chất nào sau đây vừa có tính oxy hóa vừa có tính khử

- A. Na_2S B. Na_2SO_3 C. FeS D. KHSO_4

Câu 5: Chất béo là trieste của axit béo với ancol nào sau đây

- A. ancol metylic B. etylenglycol C. Glyxerol D. Etanol

Câu 6: Xà phòng hóa este nào sau đây thu được sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc

- A. Vinyl axetat B. anlyl propionat C. Etyl acrylat D. Metyl metacrylat

Câu 7: Nhận xét nào sau đây **không** đúng về glucozo

- A. Phân tử glucozo có 5 nhóm OH
 B. Phân tử glucozo có 1 nhóm $-\text{CHO}$
 C. Glucozo bị thủy phân trong môi trường axit
 D. Đốt cháy hoàn toàn a mol Glucozo thu được 6a mol CO_2

Câu 8: Hydrocacbon mạch hở nào sau đây phản ứng với Brom trong dung dịch theo tỷ lệ mol tương ứng 1:2

- A. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ B. $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$ C. C_nH_{2n} D. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

Câu 9: Hydrocacbon nào sau đây tác dụng với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 tạo thành tủa

- A. Styren B. Đimetyl axetylen C. But-1-in D. But-1,3-dien

Câu 10: Chất nào sau đây không tham gia phản ứng thủy phân

- A. Poli etylen B. Xenlulozo C. Mantozo D. Triaxylglyxerol

Câu 11: Chất nào sau đây có tính bazơ yếu nhất

- A. p-nitroanilin B. p-metyl anilin C. Amoniac D. Đimetyl amin

Câu 12: Dung dịch chất nào sau đây làm xanh quỳ tím

- A. HCl B. Na_2SO_4 C. NaOH D. KCl

Câu 13: Độ phân cực của liên kết OH trong ancol etylic, phenol và axit axetic lần lượt là a, b, c. Nhận xét nào sau đây đúng

- A. $a > b > c$ B. $c > b > a$ C. $b > a > c$ D. $b > c > a$

Câu 14: Kim loại nào sau đây khi cho vào dung dịch CuSO_4 bị hòa tan hết và phản ứng tạo thành kết tủa gồm 2 chất

A. Na B. Fe C. Ba D. Zn

Câu 15: Kim loại nào sau đây có khả năng tác dụng với dung dịch FeCl_3 tạo thành Fe

A. Ag B. Cu C. Na D. Zn

Câu 16: Hai chất nào sau đây khi trộn với nhau có thể xảy ra phản ứng hóa học

A. $\text{HNO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4$ B. $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$ C. $\text{CO}_2 + \text{dd BaCl}_2$ D. $\text{S} + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc

Câu 17: Cho ba dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (2) CH_3COOH , (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$. Dãy xếp theo thứ tự pH tăng dần là:

A. (2), (3), (1). B. (2), (1), (3). C. (3), (1), (2). D. (1), (2), (3).

Câu 18: Các ancol $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$; $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$ có bậc ancol lần lượt là

A. 2, 3, 1. B. 1, 3, 2. C. 2, 1, 3. D. 1, 2, 3.

Câu 19: Hãy chọn câu phát biểu **sai**:

A. Phenol là chất rắn kết tinh dễ bị oxi hoá trong không khí thành màu hồng nhạt

B. Nhóm OH và gốc phenyl trong phân tử phenol có ảnh hưởng qua lại lẫn nhau.

C. Khác với benzen, phenol phản ứng dễ dàng với dung dịch Br_2 ở nhiệt độ thường tạo thành kết tủa trắng.

D. Phenol có tính axit yếu nhưng mạnh hơn H_2CO_3

Câu 20: Nhóm các kim loại nào sau đây đều tác dụng được với nước lạnh tạo dung dịch kiềm

A. Ba, Na, K, Ca. B. Na, K, Mg, Ca. C. K, Na, Ca, Zn. D. Be, Mg, Ca, Ba.

Câu 21: Hỗn hợp khí nào sau đây không tồn tại ở nhiệt độ thường ?

A. CO và O_2 . B. Cl_2 và O_2 . C. H_2S và N_2 . D. H_2 và F_2 .

Câu 22: Chất nào sau đây không tạo được kết tủa với AgNO_3

A. HNO_3 B. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ C. NaOH D. HCl

Câu 23: Điện trở đặc trưng cho khả năng cản trở dòng điện. Điện trở càng lớn thì khả năng dẫn điện của kim loại càng giảm. Cho 4 kim loại X, Y, Z, T ngẫu nhiên tương ứng với Ag, Al, Fe, Cu. Cho bảng giá trị điện trở của các kim loại như sau:

Kim loại	X	Y	Z	T
Điện trở (Ωm)	$2,82 \cdot 10^{-8}$	$1,72 \cdot 10^{-8}$	$1,00 \cdot 10^{-7}$	$1,59 \cdot 10^{-8}$

Y là kim loại

A. Fe. B. Ag. C. Cu. D. Al.

Câu 24: Cho các dung dịch: HCl, NaOH, NH_3 , KCl. Số dung dịch phản ứng được với AlCl_3 là

A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 25: Trong những dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân của nhau ?

A. CH_3OCH_3 , CH_3CHO . B. C_4H_{10} , C_6H_6 .

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OCH_3 .

Câu 26: Trong thực tế để làm sạch lớp oxit trên bề mặt kim loại trước khi hàn người ta thường dùng 1 chất rắn màu trắng. Chất rắn đó là?

A. NH_4Cl B. Bột đá vôi C. NaCl D. Nước đá

Câu 27: Chất nào sau đây là axit hữu cơ:

A. CH_3CHO B. CH_3NH_2 C. CH_3OH D. HCOOH

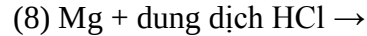
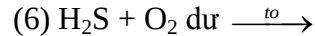
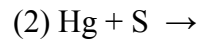
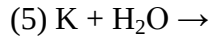
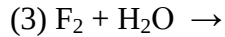
Câu 28: Cặp hóa chất có thể phản ứng oxi hóa – khử với nhau là

A. Fe_2O_3 và HI. B. Br_2 và NaCl. C. CaCO_3 và H_2SO_4 . D. FeS và HCl.

Câu 29: Ở trạng thái cơ bản, số orbital s có chứa e của nguyên tử có số hiệu 20 là:

A. 2. B. 4. C. 3. D. 1.

Câu 38: Cho các phương trình phản ứng:



Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là

A. 6.

B. 4.

C. 7.

D. 5.

Câu 39: X là dung dịch chứa a mol AlCl_3 , Y là dung dịch chứa b mol NaOH.

- Cho từ từ dung dịch X vào dung dịch Y thu được m_1 gam kết tủa.

- Cho từ từ dung dịch Y vào dung dịch X thu được m_2 gam kết tủa.

Mối quan hệ giữa m_1 và m_2 ?

A. $m_1 < m_2$

B. $m_1 > m_2$

C. Tùy thuộc vào giá trị a, b

D. $m_1 = m_2$

Câu 40: Chất nào sau đây làm tan đá vôi?

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

B. CH_3CHO .

C. CH_3COOH .

D. CH_3NH_2 .

Câu 41 : Cho các phát biểu sau :

(1). Trong cùng một phân nhóm chính (nhóm A), khi số hiệu nguyên tử tăng dần thì tính kim loại giảm dần.

(2). Chu kì là dãy nguyên tố có cùng số e hóa trị.

(3). Trong bảng HTTH hiện nay, số chu kì nhỏ (ngắn) và chu kì lớn (dài) là 3 và 3.

(4). Trong chu kì, nguyên tố thuộc nhóm VIIA có năng lượng ion hoá nhỏ nhất.

(5). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính kim loại tăng dần.

(6). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim giảm dần.

(7). Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính kim loại giảm dần.

(8). Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính phi kim tăng dần.

Số phát biểu sai là :

A. 8

B. 7

C. 6

D. 5

Câu 42 : Cho các phát biểu sau :

(1). Cho các chất sau: CuO (1), Zn (2), Ag (3), Al(OH)_3 (4), KMnO_4 (5), PbS (6), MgCO_3 (7), AgNO_3 (8), MnO_2 (9), FeS (10). Axit HCl **không** tác dụng được với 3 chất.

(2). Axit clohidric vừa có tính khử vừa có tính oxi hoá.

(3). Dung dịch axit clohidric có tính axit mạnh.

(4). Cu hòa tan trong dung dịch axit clohidric khi có mặt O_2 .

(5). Fe hòa tan trong dung dịch axit clohidric tạo muối FeCl_3 .

Số phát biểu sai là :

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 43: Tính chất hoặc đại lượng vật lí nào sau đây, biến thiên tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử?

(1) bán kính nguyên tử;

(2) tổng số e;

(3) tính kim loại;

(4) tính phi kim;

(5) độ âm điện;

(6) Nguyên tử khối

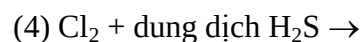
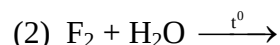
A. (1), (2), (3).

B. (3), (4), (6).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (3), (4), (5).

Câu 44: Cho các phản ứng:



Các phản ứng tạo ra đơn chất là :

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 45 : Cho các phát biểu sau :

(1). Ở trạng thái cơ bản cấu hình e nguyên tử của nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là ô số 16, chu kì 3, nhóm VIB.

(2). Nguyên tử của nguyên tố X có 10p, 10n và 10e. Trong bảng HTTH, X ở chu kì 2 và nhóm VA.

(3). Ion X^{2-} có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $2s^2 2p^6$. Nguyên tố X có vị trí ô thứ 12 chu kì 3 nhóm IIA.

(4). Nguyên tố có cấu hình electron hóa trị là $(\text{Ar}) 3d^{10} 4s^1$ thuộc chu kì 4 ,nhóm VIB.

(5). Các nguyên tố họ d và f (phân nhóm B) đều là phi kim điển hình.

(6).Halogen có độ âm điện lớn nhất là Flo.

(7). Theo quy luật biến đổi tính chất các đơn chất trong bảng tuần hoàn thì phi kim mạnh nhất là Oxi.

(8). Về độ âm điện thì $\text{F} > \text{O} > \text{N} > \text{P}$

Số phát biểu sai là :

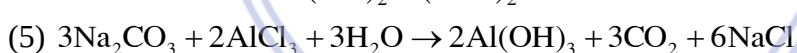
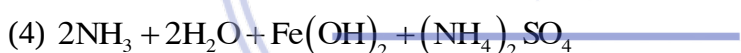
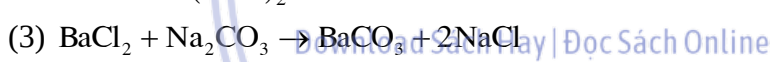
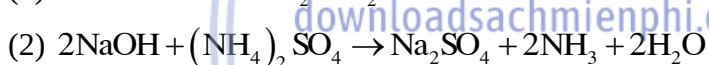
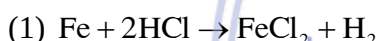
A.4

B.5

C.6

D.7

Câu 46. Cho 5 phản ứng:



Các phản ứng thuộc loại phản ứng axit-bazơ là:

A. (3),(4),(5)

B. (2),(4),(5)

C. (2),(4)

D. (1),(2),(4)

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

(1) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.

(2) Lipit gồm chất béo, sáp, stearoid, photpholipit,...

(3) Chất béo là các chất lỏng.

(4) Ở nhiệt độ phòng, khi chất béo chứa gốc hidrocarbon không no thì chất béo ở trạng thái lỏng (dầu ăn). Khi chất béo chứa gốc hidrocarbon no thì chất béo ở trạng thái rắn (mỡ).

(5) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

(6) Chất béo là thành phần chính của mỡ động vật, dầu thực vật.

(7) Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

(8) Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

(9) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng ta thu được chất béo rắn.

(10) Chất béo nhẹ hơn nước và tan nhiều trong nước.

Số phát biểu **đúng** là

A .9.

B .7.

C .10.

D .8.

Câu 48: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các nguyên tố thuộc nhóm IA là kim loại kiềm.
- (2) Các muối của Fe^{3+} chỉ thể hiện tính oxi hóa.
- (3) Với đơn chất là phi kim chất nào có độ âm điện lớn hơn thì hoạt động mạnh hơn chất có độ âm điện nhỏ hơn.
- (4) Có thể điều chế Al bằng cách điện phân nóng chảy muối AlCl_3 .
- (5) Thạch cao nung có thể được dùng để đúc tượng và bó bột khi gãy xương.

Số đáp án đúng là :

A.1

B.2

C.3

D.4

Câu 49: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Sục etilen vào dung dịch brom trong CCl_4 .
- (2) Cho phenol vào dung dịch đun nóng chứa đồng thời HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc.
- (3) Cho axit stearic vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.
- (4) Cho phenol vào nước brom.
- (5) Cho anilin vào nước brom.
- (6) Cho glyxylalanin vào dung dịch NaOH loãng, dư.
- (7) Cho HCOOH vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

Số thí nghiệm có kết tủa xuất hiện là

A. 6

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 50: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong phản ứng hóa học thì phản ứng nhiệt phân là phản ứng oxi hóa khử.
- (2) Supe photphat kép có thành phần chỉ gồm $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
- (3) Amophot là một loại phân hỗn hợp.
- (4) Có thể tồn tại dung dịch có các chất: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, H_2SO_4 , NaCl .
- (5) Đổ dung dịch chứa NH_4Cl vào dung dịch chứa NaAlO_2 thấy kết tủa xuất hiện.
- (6) Những chất tan hoàn toàn trong nước là những chất điện ly mạnh.
- (7) Chất mà tan trong nước tạo thành dung dịch dẫn được điện là chất điện ly.
- (8) Cho khí Cl_2 qua giấy tẩm quỳ tím ẩm (màu tím) thấy giấy biến thành màu đỏ.

Số phát biểu **đúng** là :

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

BẢNG ĐÁP ÁN 50 CÂU LÝ THUYẾT – NGÀY SỐ 8

1B	2C	3A	4B	5C	6A	7C	8D	9C	10A
11A	12C	13B	14C	15D	16D	17B	18C	19D	20A
21D	22A	23C	24D	25D	26A	27D	28A	29B	30D
31C	32B	32C	34B	35B	36D	37A	38D	39D	40C
41A	42C	43D	44A	45C	46B	47B	48A	49D	50D

PHẦN GIẢI ĐÁP CHI TIẾT

Câu 26: Trong thực tế để làm sạch lớp oxit trên bề mặt kim loại trước khi hàn người ta thường dùng 1 chất rắn màu trắng. Chất rắn đó là?

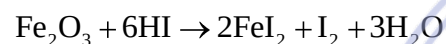
- A. NH_4Cl** **B. Bột đá vôi** **C. NaCl** **D. Nước đá**

Giải thích: NH_4Cl bị nhiệt phân cho NH_3 các tác dụng khử oxit kim loại

Câu 28: Cặp hóa chất có thể phản ứng oxi hóa – khử với nhau là

- A. Fe_2O_3 và HI .** **B. Br_2 và NaCl .** **C. CaCO_3 và H_2SO_4 .** **D. FeS và HCl .**

Giải thích: Do không tồn tại muối FeI_3



Câu 30: Những mệnh đề nào sau đây là sai?

A. Khi thay đổi trật tự các gốc α -amino axit trong phân tử peptit sẽ dẫn đến có các đồng phân peptit.

B. Trong phân tử peptit mạch hở nếu có n gốc α -amino axit thì sẽ có (n-1) liên kết peptit.

C. Các peptit thường ở thể rắn, dễ tan trong nước.

D. Nếu phân tử peptit có chứa n gốc α -amino axit thì sẽ có số đồng phân là n!

Giải thích: Các gốc α -amino axit phải khác nhau thì mới đúng.

Câu 31: Cho các chất sau:

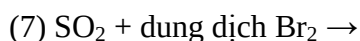
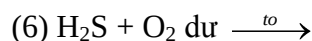
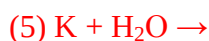
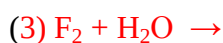
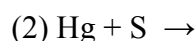


Hợp chất nào có liên kết peptit?

- A. 1,2,3,4.** **B. 1,3,4** **C. 2** **D. 2,3**

Giải thích: Các em chú ý liên kết peptit được tạo từ hai đơn vị α -amino axit nhiều em cứ nhầm nhầm thấy CONH là ộp ngay là nguy hiểm lắm.

Câu 38: Cho các phương trình phản ứng:



Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là

A. 6.

B. 4.

C. 7.

D. 5.

Câu 39: X là dung dịch chứa a mol AlCl_3 , Y là dung dịch chứa b mol NaOH.

- Cho từ từ dung dịch X vào dung dịch Y thu được m_1 gam kết tủa.

- Cho từ từ dung dịch Y vào dung dịch X thu được m_2 gam kết tủa.

Mối quan hệ giữa m_1 và m_2 ?

A. $m_1 < m_2$ B. $m_1 > m_2$

C. Tùy thuộc vào giá trị a, b

D. $m_1 = m_2$

Giải thích: Nếu đổ từ từ NaOH vào AlCl_3 có lẽ em nào cũng biết là đầu tiên có kết tủa sau đó NaOH dư thì kết tủa tan.

Tuy nhiên, đổ ngược lại thì nhiều em sẽ không biết vì nghĩ rằng kết tủa xuất hiện là tan ngay lập tức vì NaOH luôn dư. Tuy nhiên các em hãy nhớ rằng Al^{3+} thủy phân ra H^+ còn AlO_2^- thủy phân ra OH^- do đó tới cuối cùng lượng kết tủa ở hai kiểu đổ là như nhau.

PHẦN 10 CÂU HỎI TỔNG HỢP

Câu 41 : Cho các phát biểu sau :

(1). Trong cùng một phân nhóm chính (nhóm A), khi số hiệu nguyên tử tăng dần thì tính kim loại giảm dần.

(2). Chu kì là dãy nguyên tố có cùng số e hóa trị.

(3). Trong bảng HTTH hiện nay, số chu kì nhỏ (ngắn) và chu kì lớn (dài) là 3 và 3.

(4). Trong chu kì, nguyên tố thuộc nhóm VIIA có năng lượng ion hoá nhỏ nhất.

(5). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính kim loại tăng dần.

(6). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim giảm dần.

(7). Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính kim loại giảm dần.

(8). Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính phi kim tăng dần.

Số phát biểu sai là :

A. 8

B. 7

C. 6

D. 5

Câu 42 : Cho các phát biểu sau :

(1). Cho các chất sau: CuO (1), Zn (2), Ag (3), $\text{Al}(\text{OH})_3$ (4), KMnO_4 (5), PbS (6), MgCO_3 (7), AgNO_3 (8), MnO_2 (9), FeS (10). Axit HCl không tác dụng được với 3 chất.

(2). Axit clohidric vừa có tính khử vừa có tính oxi hoá.

(3). Dung dịch axit clohidric có tính axit mạnh.

(4). Cu hòa tan trong dung dịch axit clohidric khi có mặt O_2 .

(5). Fe hòa tan trong dung dịch axit clohidric tạo muối FeCl_3 .

Số phát biểu sai là :

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Câu 43: Tính chất hoặc đại lượng vật lí nào sau đây, biến thiên tuần hoàn theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử?

(1) bán kính nguyên tử;

(2) tổng số e;

(3) tính kim loại;

(4) tính phi kim;

(5) độ âm điện;

(6) Nguyên tử khối

A. (1), (2), (3).

B. (3), (4), (6).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (3), (4), (5).

Câu 44: Cho các phản ứng:

(1) $\text{O}_3 + \text{dung dịch KI} \rightarrow$

(2) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t^0}$

(3) $\text{MnO}_2 + \text{HCl đặc} \xrightarrow{t^0}$

(4) $\text{Cl}_2 + \text{dung dịch H}_2\text{S} \rightarrow$

Các phản ứng tạo ra đơn chất là :

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

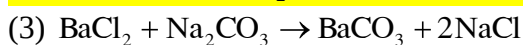
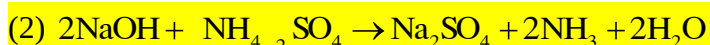
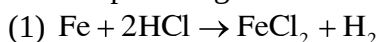
Câu 45 : Cho các phát biểu sau :

- (1). Ở trạng thái cơ bản cấu hình e nguyên tử của nguyên tố X là $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là ô số 16, chu kì 3, nhóm VIB.
- (2). Nguyên tử của nguyên tố X có 10p, 10n và 10e. Trong bảng HTTH, X ở chu kì 2 và nhóm VA.
- (3). Ion X^{2-} có cấu hình electron lớp ngoài cùng là $2s^2 2p^6$. Nguyên tố X có vị trí ô thứ 12 chu kì 3 nhóm IIA.
- (4). Nguyên tố có cấu hình electron hóa trị là (Ar) $3d^{10} 4s^1$ thuộc chu kì 4, nhóm VIB.
- (5). Các nguyên tố họ d và f (phân nhóm B) đều là phi kim điển hình.
- (6). Halogen có độ âm điện lớn nhất là Flo.
- (7). Theo quy luật biến đổi tính chất các đơn chất trong bảng tuần hoàn thì phi kim mạnh nhất là Oxi.
- (8). Về độ âm điện thì $F > O > N > P$

Số phát biểu sai là :

- A.4 B.5 C.6 D.7

Câu 46. Cho 5 phản ứng:



Các phản ứng thuộc loại phản ứng axit-bazơ là:

- A. (3),(4),(5) B. (2),(4),(5) C. (2),(4) D. (1),(2),(4)

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

- (1) Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
- (2) Lipit gồm chất béo, sáp, stearoid, photpholipit,...
- (3) Chất béo là các chất lỏng.
- (4) Ở nhiệt độ phòng, khi chất béo chứa gốc hidrocacbon không no thì chất béo ở trạng thái lỏng (dầu ăn). Khi chất béo chứa gốc hidrocacbon no thì chất béo ở trạng thái rắn (mỡ).
- (5) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
- (6) Chất béo là thành phần chính của mỡ động vật, dầu thực vật.
- (7) Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước nhưng tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
- (8) Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.
- (9) Hidro hóa hoàn toàn chất béo lỏng ta thu được chất béo rắn.
- (10) Chất béo nhẹ hơn nước và tan nhiều trong nước.

Số phát biểu **đúng** là

- A .9. B .7. C .10. D .8.

Câu 48: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các nguyên tố thuộc nhóm IA là kim loại kiềm.
- (2) Các muối của Fe^{3+} chỉ thể hiện tính oxi hóa.
- (3) Với đơn chất là phi kim chất nào có độ âm điện lớn hơn thì hoạt động mạnh hơn chất có độ âm điện nhỏ hơn.
- (4) Có thể điều chế Al bằng cách điện phân nóng chảy muối $AlCl_3$.
- (5) Thạch cao nung có thể được dùng để đúc tượng và bó bột khi gãy xương.

Số đáp án đúng là :

- A.1 B.2 C.3 D.4

Câu 49:Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Sục etilen vào dung dịch brom trong CCl_4 .
- (2) Cho phenol vào dung dịch đun nóng chứa đồng thời HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc.
- (3) Cho axit stearic vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

- (4) Cho phenol vào nước brom.
 (5) Cho anilin vào nước brom.
 (6) Cho glyxylalanin vào dung dịch NaOH loãng, dư.
 (7) Cho HCOOH vào dung dịch AgNO₃/NH₃.

Số thí nghiệm có kết tủa xuất hiện là

- A. 6 B. 3 C. 4 **D. 5**

Câu 50: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong phản ứng hóa học thì phản ứng nhiệt phân là phản ứng oxi hóa khử.
 (2) Supe photphat kép có thành phần chỉ gồm Ca(H₂PO₄)₂.
 (3) Amophot là một loại phân hỗn hợp.
 (4) Có thể tồn tại dung dịch có các chất: Fe(NO₃)₂, H₂SO₄, NaCl.
 (5) **Đổ dung dịch chứa NH₄Cl vào dung dịch chứa NaAlO₂ thấy kết tủa xuất hiện.**
 (6) Những chất tan hoàn toàn trong nước là những chất điện ly mạnh.
 (7) Chất mà tan trong nước tạo thành dung dịch dẫn được điện là chất điện ly.
 (8) Cho khí Cl₂ qua giấy tẩm quỳ tím ẩm (màu tím) thấy giấy biến thành màu đỏ.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 5 B. 4 C. 3 **D. 2**

Giải thích chi tiết 10 câu cuối

Câu 41. Chọn đáp án A

- (1). Sai. Khi số hiệu nguyên tử tăng nghĩa là số lớp e tăng hay sự liên kết giữa lớp vỏ và hạt nhân giảm. Năng lượng của e lớn hơn nên dễ thoát ra khỏi nguyên tử hơn. Hay tính kim loại tăng.
 (2). Sai. Chu kì là dãy nguyên tố có cùng số lớp electron.
 (3). Sai. Trong bảng HTTH hiện nay, số chu kì nhỏ (ngắn) và chu kì lớn (dài) là 3 và 4.
 (4). Sai. Năng lượng ion hóa nhỏ nhất là kim loại mạnh nhất. Nó là các kim loại kiềm thuộc nhóm IA.
 (5). Sai. Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính kim loại GIẢM dần.
 (6). Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim TĂNG dần. Nhớ là Flo là phi kim mạnh nhất.
 (7). Sai. Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính kim loại TĂNG dần. Nhớ là Cs là kim loại mạnh nhất vì ta không xét Fr là nguyên tố phóng xạ.
 (8). Sai. Trong một phân nhóm chính đi từ trên xuống dưới tính phi kim Giảm dần.

Câu 42 : Chọn đáp án C

- (1). Sai. Axit HCl **không** tác dụng được với 2 chất là Ag và PbS.
 (2). Đúng. HCl là chất khử khi có Cl₂ thoát ra và là chất oxi hóa khi có khí H₂ thoát ra.
 (3). Đúng. Theo SGK lớp 10.

(4). Đúng. Theo SGKNC lớp 12. $\text{Cu} + 2\text{HCl} + \frac{1}{2}\text{O}_2 \rightarrow \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

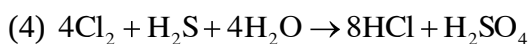
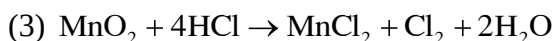
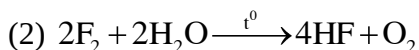
(5). Sai. Fe hòa tan trong dung dịch axit clohidric chỉ tạo muối FeCl₂.

Câu 43 : Chọn đáp án D

- (1). Trong một chu kì bán kính giảm khi điện tích tăng, trong một phân nhóm bán kính tăng khi Z tăng.
 (3). Trong một chu kì tính kim loại giảm khi điện tích tăng, trong một phân nhóm tính kim loại tăng khi Z tăng.
 (4). Trong một chu kì tính phi kim tăng khi điện tích tăng, trong một phân nhóm tính phi kim giảm khi Z tăng.
 (5). Trong một chu kì độ âm điện tăng khi Z tăng và trong một phân nhóm độ âm điện giảm khi Z tăng.

Câu 44 : Chọn đáp án A

(1) $2\text{KI} + \text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{KOH} + \text{O}_2$

**Câu 45 : Chọn đáp án C**

Số phát biểu sai là :

(1). Sai. Vị trí của nguyên tố X trong bảng tuần hoàn là ô số 16, chu kì 3, nhóm VIA. Vì có Z=16, có 3 lớp electron và electron cuối cùng thuộc phân lớp p.

(2). Sai. Cấu hình của X là : $1s^2 2s^2 2p^6$ nên X thuộc **chu kì 2 và nhóm VIIIA**.

(3). Sai. X thuộc **ô thứ 8 , chu kì 2 nhóm VIA**.

(4). Sai. Nguyên tố có cấu hình electron hóa trị là $(Ar) 3d^{10} 4s^1$ thuộc chu kì 4 , nhóm IB.

(5). Sai. Các nguyên tố họ d và f (phân nhóm B) đều là kim loại.

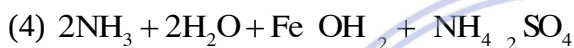
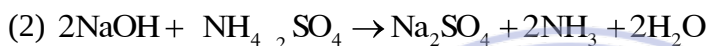
(6). Đúng. Theo SGK lớp 10.

(7). Sai. Phi kim mạnh nhất là Flo.

(8). Đúng. F, O, N, P có độ âm điện lần lượt là : 4 3,5 3 2,1

Câu 46. Chọn đáp án B

(2) (4) (5) thỏa mãn

**Câu 47: Chọn đáp án B**

Có 3 phát biểu sai là:

(3) Sai. Chất béo có thể ở thể rắn (Chất béo no)

(8) Sai. Dầu ăn là chất béo, mỡ bôi trơn là sản phẩm công nghiệp (Sản phẩm của dầu mỏ)

(10) Sai. Chất béo không tan trong nước.

Câu 48: Chọn đáp án A

Cho các phát biểu sau:

(1) Sai. Vì Hidro không phải kim loại.

(2) Sai. Muối $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_3$ có thể vừa thể hiện tính oxi hóa và khử.

(3) Sai. Ví dụ như nito và photpho thì P hoạt động hơn N.

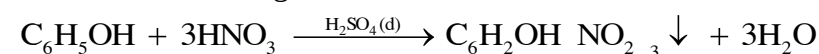
(4) Sai. $AlCl_3$ là chất rất dễ bị thăng hoa khi bị tác động bởi nhiệt nên không điện phân nóng chảy $AlCl_3$ được.

(5) Đúng. Theo SGK lớp 12.

Câu 49: Chọn đáp án D

Các thí nghiệm có kết tủa là :

(2) Cho phenol vào dung dịch đun nóng chứa đồng thời HNO_3 đặc và H_2SO_4 đặc. Tạo axit picric là chất kết tủa màu vàng.

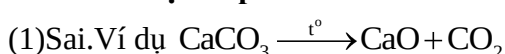


(3) Cho axit stearic vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

(4) Cho phenol vào nước brom.

(5) Cho anilin vào nước brom.

(7) Cho $HCOOH$ vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$.

Câu 50: Chọn đáp án D

(2) Đúng. Theo SGK lớp 11.

(3) Sai. Amophot là một loại phân phức hợp.

- (4) Sai. Vì có phản ứng $3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+ \rightarrow 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$
- (5) Đúng. Vì NH_4^+ thủy phân ra môi trường chứa H^+ .
- (6) Sai. Ví dụ như ancol CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$...
- (7) Sai. Ví dụ như CaO , Na tan trong nước tạo dung dịch dẫn điện nhưng không phải chất điện ly.
- (8) Sai. Clo có tính tẩy màu rất mạnh làm rất quỳ biến thành màu trắng (không màu vì nước Clo có tính tẩy màu rất mạnh).

ĐÁP ÁN PHẦN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	A	D	D	D	B	C	A	A	C	D	D

Câu 1: Cho các loại hợp chất: **aminoaxit (X)**, **muối amoni của axit cacboxylic (Y)**, amin (Z), **este của aminoaxit (T)**. Dãy gồm các loại hợp chất đều tác dụng được với dung dịch NaOH và đều tác dụng được với dung dịch HCl là

- A. X, Y, Z, T. **B. X, Y, T.** C. X, Y, Z. D. Y, Z, T.

Câu 2: Cho từng chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, CH_3-COOH , $\text{CH}_3-\text{COOCH}_3$ lần lượt tác dụng với dung dịch NaOH (t°) và với dung dịch HCl (t°). Số phản ứng xảy ra là

- A. 5.** B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 3: Dãy gồm các chất đều làm giấy quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh là:

- A. anilin, metyl amin, amoniac. B. amoni clorua, metyl amin, natri hidroxit.
C. anilin, amoniac, natri hidroxit. **D. metyl amin, amoniac, natri axetat.**

Câu 4: Trong số các dung dịch: Na_2CO_3 , KCl , CH_3COONa , NH_4Cl , NaHSO_4 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, những dung dịch có pH > 7 là

- A. KCl , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa . B. NH_4Cl , CH_3COONa , NaHSO_4 .
C. Na_2CO_3 , NH_4Cl , KCl . **D. Na_2CO_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$, CH_3COONa .**

Câu 5: Có các dung dịch riêng biệt sau:

$\text{C}_6\text{H}_5-\text{NH}_3\text{Cl}$ (phenylamoni clorua), $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$, **$\text{ClH}_3\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$** , **$\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$** , $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COONa}$.

Số lượng các dung dịch có pH < 7 là

- A. 2. B. 4. C. 5. **D. 3.**

Câu 6: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím chuyển màu xanh?

- A. Phenylamoni clorua. **B. Etylamin.** C. Anilin. D. Glyxin.

Câu 7: Cho các dung dịch: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin), **CH_3NH_2** , **NaOH** , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$. Trong các dung dịch trên, số dung dịch có thể làm đổi màu phenolphthalein là

- A. 3. B. 4. **C. 2.** D. 5.

Câu 8: Dung dịch nào sau đây làm quỳ tím đổi thành màu xanh?

- A. Dung dịch lysin.** B. Dung dịch alanin. C. Dung dịch glyxin. D. Dung dịch valin.

Câu 9: Cho ba dung dịch có cùng nồng độ mol: (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (2) CH_3COOH , (3) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$. Dãy xếp theo thứ tự pH tăng dần là:

- A. 2, 1, 3.** B. 2, 3, 1. C. 3, 1, 2. D. 1, 2, 3.

Câu 10: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển thành màu hồng?

- A. Axit aminoaxetic. B. Axit α -aminopropionic.
C. Axit α -aminoglutaric. D. Axit α,ϵ -điaminocaproic.

Câu 11: Dung dịch nào sau đây làm phenolphthalein đổi màu?

- A. axit axetic. B. alanin. C. glyxin. **D. metylamin**

Câu 12: Trong các dung dịch: **$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{NH}_2$** , $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, **$\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$** , **$\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$** , số dung dịch làm xanh quỳ tím là

- A. 4. B. 3. C. 1. **D. 2.**

BÀI TẬP TRỌNG TÂM NGÀY SỐ 8**Câu 1: Chọn đáp án D****Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n = \frac{It}{F} = 0,06 \longrightarrow \begin{cases} \text{Ag : 0,02} \\ \text{Cu : 0,01} \longrightarrow m = 3,45(\text{gam}) \\ \text{Zn : 0,01} \end{cases}$$

Câu 2: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{Saccarozo}} = 0,01 \longrightarrow m = 0,01.4.108 = 4,32(\text{gam})$$

Câu 3: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 0,05 \xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{Al}} = 0,05.2.27 = 2,7(\text{gam})$$

Câu 4: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{NO}_2} = 0,1 \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{Ag}} = 0,1 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{RCHO}} = 0,05 \longrightarrow \text{C}_3\text{H}_7\text{CHO} \\ n_{\text{RCHO}} = 0,025 \end{cases}$$

Câu 5: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{Ba}^{2+}} = 0,02 \\ n_{\downarrow} = 0,01 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,01 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{OH}^-} = 0,05 \\ n_{\text{H}^+} = 0,03 \end{cases} \longrightarrow [\text{OH}^-] = 0,1$$

$$\longrightarrow [\text{H}^+] = 10^{-13} \longrightarrow \text{PH} = 3$$

Câu 6: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Nhận thấy các chất trong X có số C bằng số O.

$$\text{Ta có: } n_{\text{H}_2} = 0,35 \longrightarrow n_{\text{OH}} = 0,7 \longrightarrow 21,6 \begin{cases} \text{C : 0,7} \\ \text{O : 0,7} \longrightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 18(\text{gam}) \\ \xrightarrow{\text{BTKL}} \text{H : 2} \end{cases}$$

Câu 7: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Đồn biến giả định } 29,2 \begin{cases} \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO} : a \\ \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2 : b \\ \text{CH}_3\text{CHO} : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 56a + 74b + 44c = 29,2 \\ 3a + 3b + 2c = 1,15 \\ 4a + 6b + 4c = 1,3.2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = -0,15 \\ b = 0,3 \\ c = 0,35 \end{cases}$$

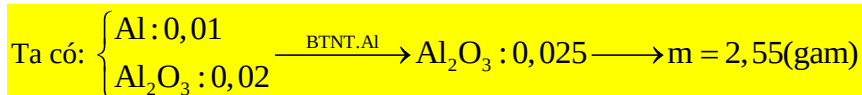
$$\longrightarrow n_{\text{CHO}} = 0,2 \longrightarrow m_{\text{Ag}} = \frac{36,5}{29,2}.0,2.2.108 = 54(\text{gam})$$

Câu 8: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Theo bài giảng ta có $\text{C}_2\text{H}_{10}\text{N}_2\text{O}_3 - \text{H}_2\text{CO}_3 = \text{CH}_8\text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3 - \text{CH}_3\text{NH}_2$
 $\rightarrow \text{X}$ là $\text{NH}_4\text{CO}_3\text{NH}_3\text{CH}_3$: 0,1

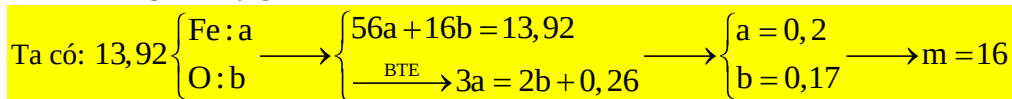
$$\text{Và } n_{\text{NaOH}} = 0,3 \longrightarrow \begin{cases} \text{Na}_2\text{CO}_3 : 0,1 \\ \text{NaOH} : 0,1 \end{cases} \longrightarrow m = 14,6(\text{gam})$$

Câu 9: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**



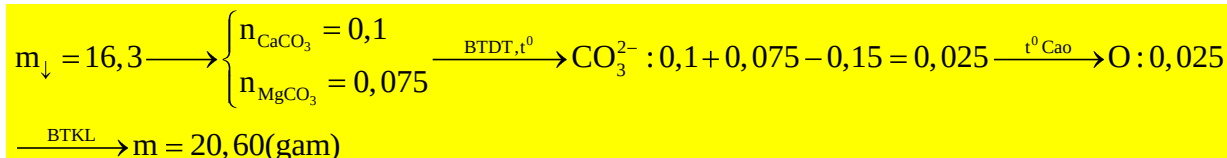
Câu 10: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải



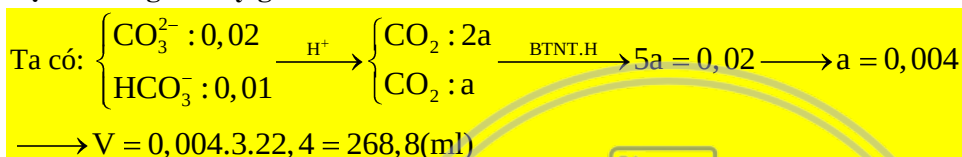
Câu 11: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải



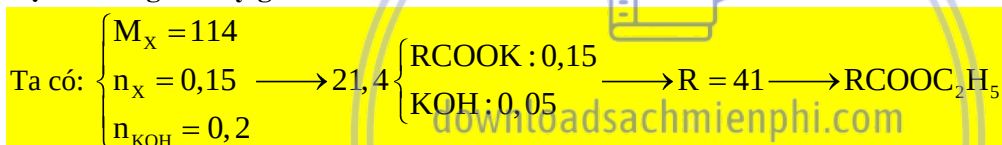
Câu 12: Chọn đáp án D

Định hướng tư duy giải



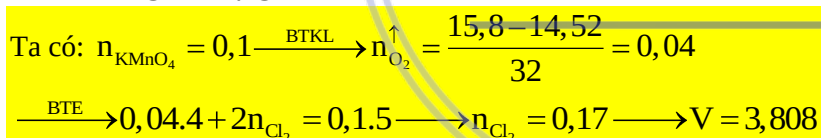
Câu 13: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải



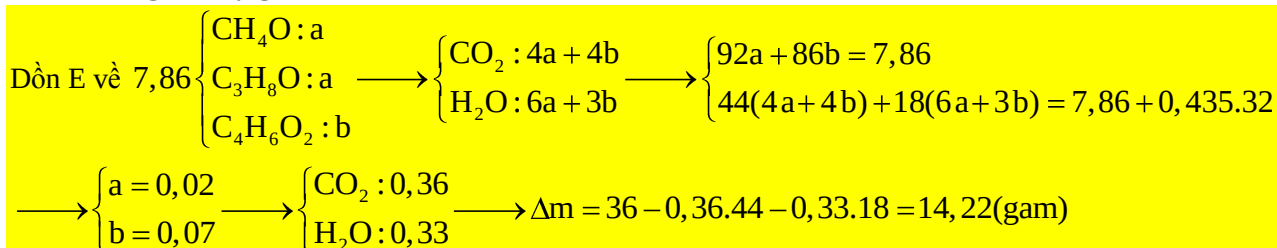
Câu 14: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải



Câu 15: Chọn đáp án B

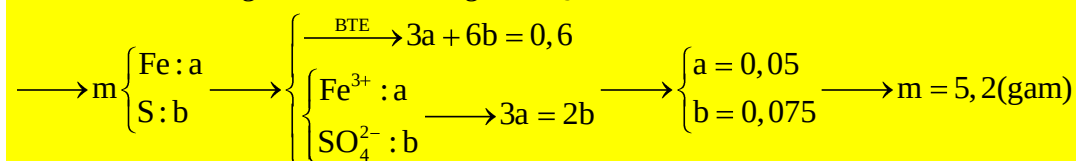
Định hướng tư duy giải



Câu 16: Chọn đáp án D

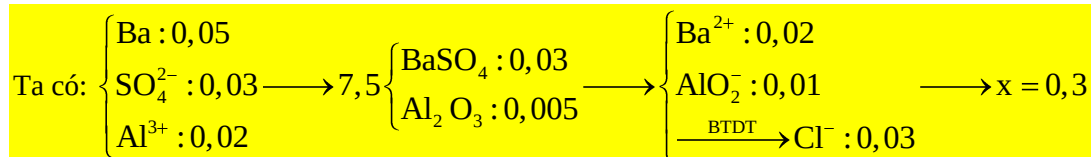
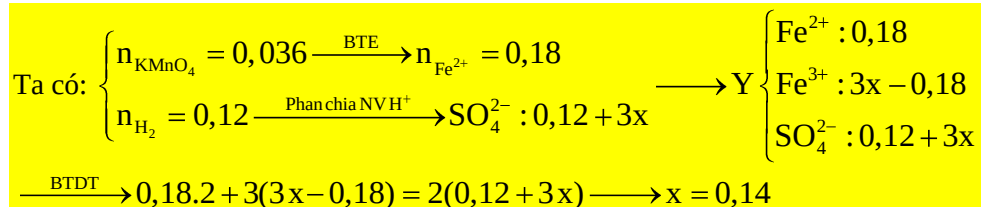
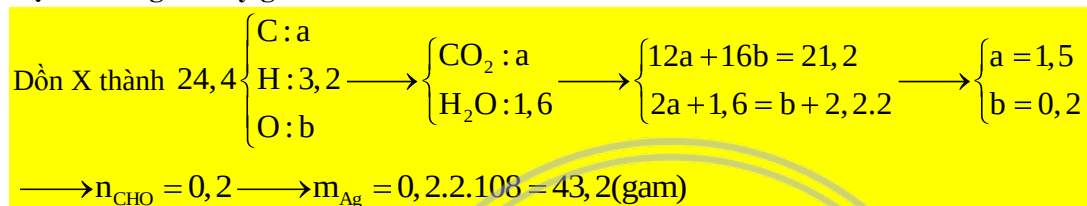
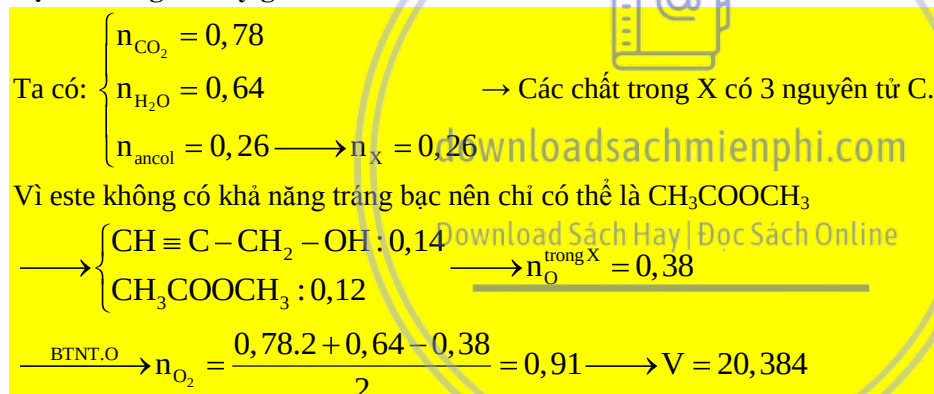
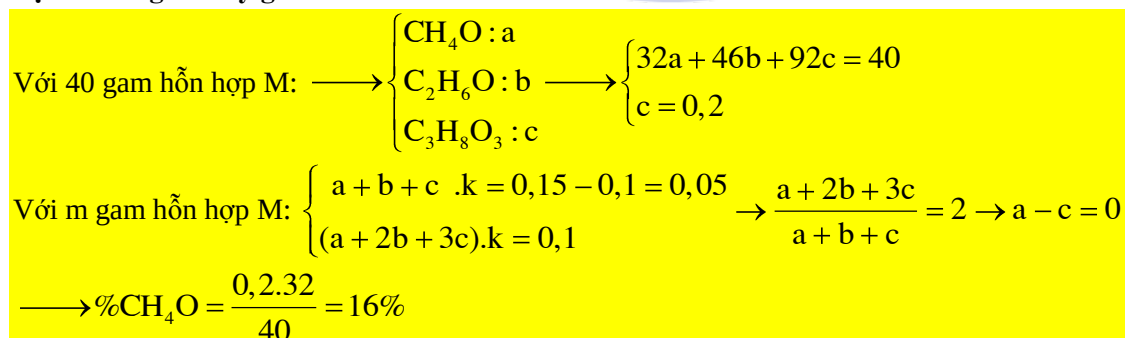
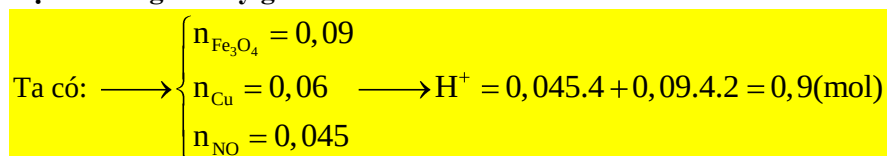
Định hướng tư duy giải

Cho Cu vào Z không có khí $\rightarrow$ Z không có NO_3^-



Câu 17: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

**Câu 18: Chọn đáp án D****Định hướng tư duy giải****Câu 19: Chọn đáp án D****Định hướng tư duy giải****Câu 20: Chọn đáp án C****Định hướng tư duy giải****Câu 21: Chọn đáp án B****Định hướng tư duy giải****Câu 22: Chọn đáp án B****Định hướng tư duy giải**

$$\longrightarrow m_{\downarrow} \begin{cases} \text{AgCl} : 0,9 \\ \text{Ag} : a \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} 0,09 + 0,06.2 = a + 0,045.3 \longrightarrow a = 0,075 \longrightarrow m = 137,25(\text{gam})$$

Câu 23: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{CO}_2} = \frac{17,04 + 0,94.32 - 13,68}{44} = 0,76 = n_{\text{H}_2\text{O}} \rightarrow \text{Các este là no, đơn chức, hở}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}}^{\text{Trong E}} = 0,4 \longrightarrow n_{\text{E}} = 0,2(\text{mol}) \longrightarrow \bar{C} = 3,8 \longrightarrow \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2 \\ \text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{HCOOC}_2\text{H}_5 : 0,12 \\ \text{CH}_3\text{COOC}_3\text{H}_7 : 0,08 \end{cases} \longrightarrow \frac{x}{y} = \frac{8,16}{6,56} = 1,244$$

Câu 24: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,5 \\ n_{\text{H}_2} = 0,125 \longrightarrow n_{\text{CH}_2-\text{OH}} + n_{-\text{COOH}} = 0,25 \longrightarrow \begin{cases} \text{HOC}-\text{CH}_2-\text{OH} : a \\ \text{HOC}-\text{COOH} : b \end{cases} \\ n_{\text{Ag}} = 0,5 \longrightarrow n_{-\text{CHO}} = 0,25 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a + b = 0,25 \\ 4a + 2b = 0,69 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,095 \\ b = 0,155 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.H}} m = 17,17(\text{gam})$$

Câu 25: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} \text{CO}_2 : 0,25 \\ \text{H}_2\text{O} : 0,18 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}}^{\text{trong E}} = \frac{6,88 - 0,25.12 - 0,18.2}{16} = 0,22(\text{mol})$$

$$\text{Ta lại có: } n_{\text{Ag}} = 0,12 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{HCOO}^-}^{\text{Trong E}} = 0,06 \\ n_{\text{RCOO}^-}^{\text{Trong E}} = 0,05 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.C}} n_{-\text{CH}_2-} = 0,04$$

Nếu hai axit là no $\rightarrow$ số mol este phải là 0,07 (Vô lý)

$$\longrightarrow \text{E} \begin{cases} \text{CH}_2 = \text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OOCH} : 0,02 \\ \text{HCOOH} : 0,04 \\ \text{CH}_2 = \text{CH}-\text{COOH} : 0,03 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 6,88 + 0,15.56 = m + 0,07.18 + 0,02.62 \longrightarrow m = 12,78(\text{gam})$$

Câu 26: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{Br}_2} = 0,114 \longrightarrow \begin{cases} \text{CO}_2 : 1,662 \\ \text{H}_2\text{O} : 1,488 \end{cases} \text{ Xem như hidro hóa X rồi đốt cháy}$$

$$\longrightarrow 1,662 - (1,488 + 0,114) = 2n_{\text{X}} \longrightarrow n_{\text{X}} = 0,03 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{A}} = 0,012 \\ n_{\text{B}} = 0,018 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa} : a \\ \text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COONa} : b \\ \text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COONa} : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a + b + c = 0,09 \\ b + 2c = 0,114 \\ 16a + 18b + 18c = 1,662 - 0,03.3 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,024 \\ b = 0,018 \\ c = 0,048 \end{cases}$$

$$\longrightarrow y + z = 21,168(\text{gam})$$

Câu 27: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Câu này số cho rất không hợp lý với thi trắc nghiệm. Các em đừng làm những loại câu này. Không phải thấy cái gì không biết cũng hỏi. Có nhiều cái nó không hợp với chương trình là kiên quyết bỏ.

Dồn biến sẽ thấy $C + O = H$

$$\begin{aligned} \text{Dồn X về: } 12,86 & \begin{cases} C : a - 0,005 \\ O : x \\ H : a + x - 0,005 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} CO_2 : a - 0,005 \\ H_2O : 0,5a + 0,5x - 0,0025 \end{cases} \\ \longrightarrow & \begin{cases} 12(a - 0,005) + 16x + a + x - 0,005 = 12,86 \\ x + 2a = 2a - 0,01 + 0,5a + 0,5x - 0,0025 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 13a + 17x = 12,925 \\ -0,5a + 0,5x = -0,0125 \end{cases} \\ \longrightarrow & \begin{cases} a = 0,445 \\ x = 0,42 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} CO_2 : 0,445 \\ OH^- : 0,77875 \\ Ba^{2+} : 0,2225 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} CO_3^{2-} : 0,33375 \\ Ba^{2+} : 0,2225 \end{cases} \\ \longrightarrow & \begin{cases} BaCO_3 : 0,2225 \\ CO_3^{2-} : 0,11125 \\ HCO_3^- : 0,11125 \\ Na^+ : 0,33375 \end{cases} \longrightarrow m = 21,1375 \end{aligned}$$

Câu 28: Bỏ qua

Câu này do một bạn học sinh trong lớp hỏi. Nói chung đề bài có nhiều chỗ không hợp lý.

+ Thực tế thì Ag chỉ cho $NO_2 \rightarrow$ không có đáp số

+ Nếu Ag cho cả NO và NO_2 thì chỗ nhiệt phân ngoài không khí không rõ ý tưởng của tác giả là gì....

Kết luận là bỏ qua câu này các em nhé.

Định hướng tư duy giải (Tham khảo)

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } & \begin{cases} n_{HNO_3} = 0,4 \\ n_{Ag} = 0,1 \\ n_{Fe} = 0,1 \end{cases} \longrightarrow Z \begin{cases} Fe(NO_3)_2 : a \\ Fe(NO_3)_3 : b \end{cases} \longrightarrow Fe_2O_3 : 0,05 \\ \longrightarrow & \begin{cases} a + b = 0,1 \\ 180a + 242b - 8 = 13,1 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,05 \\ b = 0,05 \end{cases} \xrightarrow{BTNT.N} n_N^\uparrow = 0,15 \\ \text{Phân chia nhiệm vụ của } H^+ & \longrightarrow \begin{cases} NO : a \\ NO_2 : 0,15 - a \end{cases} \longrightarrow 4a + 2(0,15 - a) = 0,4 \longrightarrow a = 0,05 \\ \longrightarrow n_e = 0,25 & \longrightarrow n_{NO}^{Fe} = \frac{0,25 - 0,1}{3} = 0,05 \\ \longrightarrow \%AgNO_3 & = \frac{0,1.170}{10,8 + 42 - 0,1.46} = 35,27\% \end{aligned}$$

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 9
LÍ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

VẤN ĐỀ 1: CÁC CHẤT CÙNG TỒN TẠI TRONG MỘT HỖN HỢP

LÍ THUYẾT

1. Điều kiện cùng tồn tại trong một hỗn hợp

- Các chất cùng tồn tại trong hỗn hợp trong một điều kiện cho trước khi và chỉ khi các chất đó không phản ứng với nhau ở điều kiện đó.

2. Cùng tồn tại trong hỗn hợp khí

a. Ở điều kiện thường.

- Các cặp khí cùng tồn tại trong điều kiện thường hay gặp là

Cl_2 và O_2	Cl_2 và CO_2	Cl_2 và SO_3	Cl_2 và O_3
F_2 và O_2	F_2 và CO_2	F_2 và SO_3	F_2 và O_3
O_2 và H_2	O_2 và CO_2	O_2 và SO_2	O_2 và N_2
N_2 và Cl_2	N_2 và HCl	N_2 và F_2	N_2 và H_2S

....

- Các cặp khí không cùng tồn tại trong cùng một hỗn hợp ở điều kiện thường là

F_2 và H_2	Cl_2 và H_2	H_2S và O_2	NH_3 và Cl_2
HI và O_3	NH_3 và HCl	H_2S và O_3	NO và O_2

...

b. Ở điều kiện đun nóng

- Các cặp khí không cùng tồn tại trong điều kiện đun nóng: ngoài các cặp không tồn tại ở điều kiện thường còn có thêm

H_2 và O_2	SO_2 và O_2 (khi có V_2O_5)	...

3. Cùng tồn tại trong dung dịch

- Các cặp chất cùng tồn tại trong một dung dịch khi không phản ứng với nhau

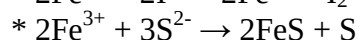
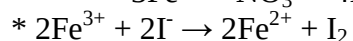
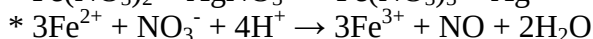
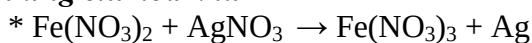
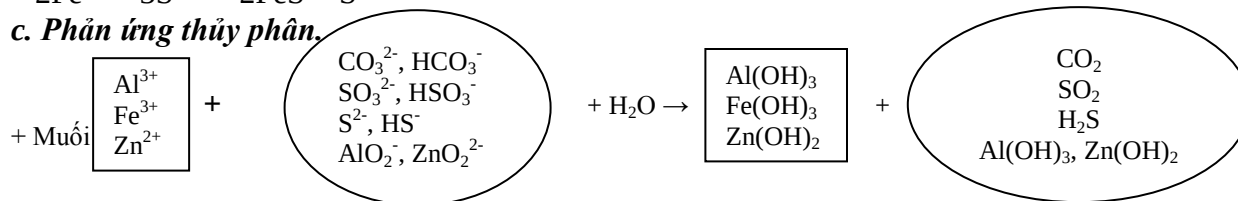
- Các phản ứng xảy ra trong một dung dịch thường gặp

a. Phản ứng trao đổi:

* tạo ↓: (xem tính tan của muối)

* tạo ↑: $\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}, \text{HCO}_3^- \dots$

* axit – bazơ: $\text{OH}^- + \text{H}^+, \text{HCO}_3^-, \text{HS}^- \dots$

b. Phản ứng oxi hóa khử**c. Phản ứng thủy phân.****VẤN ĐỀ 2: TỔNG HỢP CÁC HIỆN TƯỢNG PHẢN ỨNG****LÍ THUYẾT**

- Cần lưu ý trong mỗi chương về chất vô cơ đều có một số hiện tượng, các hiện tượng này được giải thích dựa vào phản ứng oxi hóa khử. Các hiện tượng này được ứng dụng để làm các bài tập nhận biết.

- Trong chương halogen có các hiện tượng như: tính tẩy màu của clo, màu kết tủa của AgX (X là Cl, Br, I), phản ứng màu của iot với hồ tinh bột...

- Trong chương oxi lưu huỳnh có các hiện tượng như phản ứng của O₃ với Ag hoặc dd KI,...

- Trong chương nitơ photpho có các hiện tượng về các phản ứng của HNO₃, phản ứng của NH₃ tạo phức, hiện tượng ma chơi.

- Trong chương cacbon silic có các hiện tượng về phản ứng của CO₂ với dung dịch kiềm...

- Trong phần kim loại có các hiện tượng về phản ứng của NaOH với các dung dịch muối, hiện tượng của kim loại tác dụng với dung dịch muối, hiện tượng của phản ứng của sắt (III)...

**VẤN ĐỀ 3. DỰ ĐOÁN CÁC PHẢN ỨNG VÔ CƠ****LÍ THUYẾT**

- Các phản ứng thường gặp trong hóa vô cơ các em cần nhớ kĩ công thức phản ứng và điều kiện tương ứng là

1. Phản ứng hóa hợp
2. Phản ứng phân hủy
3. Phản ứng thế
4. Phản ứng trao đổi
5. Phản ứng oxi hóa khử
6. Phản ứng axit bazơ
7. Phản ứng thủy phân

CÂU HỎI

Câu 1: Các khí có thể cùng tồn tại trong một hỗn hợp là

- A. Cl_2 và O_2 . B. H_2S và Cl_2 . C. NH_3 và HCl . D. HI và O_3 .

Câu 2: Dãy gồm các ion (không kể đến sự phân li của nước) cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. Ag^+ , Na^+ , NO_3^- , Cl^- B. Al^{3+} , NH_4^+ , Br^- , OH^-
C. Mg^{2+} , K^+ , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} D. H^+ , Fe^{3+} , NO_3^- , SO_4^{2-}

Câu 3: Hỗn hợp khí nào sau đây **không** tồn tại ở nhiệt độ thường?

- A. H_2S và N_2 . B. Cl_2 và O_2 . C. H_2 và F_2 . D. CO và O_2 .

Câu 4: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. Na^+ , K^+ , OH^- , HCO_3^- B. K^+ , Ba^{2+} , OH^- , Cl^-
C. Al^{3+} , PO_4^{3-} , Cl^- , Ba^{2+} D. Ca^{2+} , Cl^- , Na^+ , CO_3^{2-}

Câu 5: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. K^+ , Ba^{2+} , Cl^- và NO_3^- B. K^+ , Mg^{2+} , OH^- và NO_3^-
C. Cu^{2+} ; Mg^{2+} ; H^+ và OH^- . D. Cl^- ; Na^+ ; NO^- và Ag^+ .

Câu 6: Nhỏ từ từ cho đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 . Hiện tượng xảy ra là

- A. chỉ có kết tủa keo trắng.
B. không có kết tủa, có khí bay lên.
C. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan.
D. có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.

Câu 7: Thí nghiệm nào sau đây có kết tủa sau phản ứng?

- A. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$.
B. Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 .
C. Cho dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
D. Thổi CO_2 đến dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 8: Chất khí X tan trong nước tạo ra một dung dịch làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. Khí X là

- A. NH_3 . B. CO_2 . C. SO_2 . D. O_3 .

Câu 9: Chất rắn X phản ứng với dung dịch HCl được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch Y, ban đầu xuất hiện kết tủa xanh, sau đó kết tủa tan, thu được dung dịch màu xanh thẫm. Chất X là

- A. CuO . B. Fe . C. FeO . D. Cu .

Câu 10: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được dung dịch trong suốt. Chất tan trong dung dịch X là

- A. CuSO_4 . B. AlCl_3 . C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- ¹ Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 ;
- ² Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 ;
- ³ Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Na_2SiO_3 ;
- ⁴ Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$;
- ⁵ Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$;
- ⁶ Nhỏ từ từ dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

A. 5.

B. 6.

C. 3.

D. 4.

Câu 12: Khi cho lượng dư dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch kali dicromat, dung dịch trong ống nghiệm

A. chuyển từ màu da cam sang màu vàng.

B. chuyển từ màu vàng sang màu đỏ.

C. chuyển từ màu da cam sang màu xanh lục.

D. chuyển từ màu vàng sang màu da cam.

Câu 13: Hiện tượng xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch H_2SO_4 vào dung dịch Na_2CrO_4 là:

A. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.

B. Dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng.

C. Dung dịch chuyển từ không màu sang màu da cam.

D. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang không màu.

Câu 14: Một mẫu khí thải được sục vào dung dịch CuSO_4 , thấy xuất hiện kết tủa màu đen. Hiện tượng này do chất nào có trong khí thải gây ra?

A. H_2S .B. NO_2 .C. SO_2 .D. CO_2 .

Câu 15: Dung dịch chất X không làm đổi màu quỳ tím; dung dịch chất Y làm quỳ tím hóa xanh. Trộn lẫn hai dung dịch trên thu được kết tủa. Hai chất X và Y tương ứng là

A. KNO_3 và Na_2CO_3 .B. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ và Na_2CO_3 .C. Na_2SO_4 và BaCl_2 .D. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ và K_2SO_4 .

Câu 16: Chất nào sau đây **không** tạo kết tủa khi cho vào dung dịch AgNO_3 ?

A. HCl.

B. K_3PO_4 .

C. KBr.

D. HNO_3 .

Câu 17: Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa trắng?

A. H_2SO_4 .B. FeCl_3 .C. AlCl_3 .D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 18: Cho khí CO (dư) đi vào ống sứ nung nóng đựng hỗn hợp X gồm Al_2O_3 , MgO, Fe_3O_4 , CuO thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH (dư), khuấy kĩ, thấy còn lại phần không tan Z. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần không tan Z gồm

A. Mg, Fe, Cu.

B. MgO, Fe_3O_4 , Cu.

C. MgO, Fe, Cu.

D. Mg, Al, Fe, Cu.

Câu 19: Cho kim loại M tác dụng với Cl_2 được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M có thể là

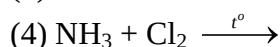
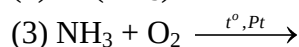
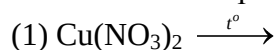
A. Fe.

B. Al.

C. Mg.

D. Zn.

Câu 20: Cho các phản ứng sau:



Các phản ứng đều tạo khí N_2 là:

A. 1, 3, 4.

B. 1, 2, 5.

C. 2, 4, 6.

D. 3, 5, 6.

Câu 21: Cho Cu và dung dịch H_2SO_4 loãng tác dụng với chất X (một loại phân bón hóa học), thấy thoát ra khí không màu hóa nâu trong không khí. Mặt khác, khi X tác dụng với dung dịch NaOH thì có khí mùi khai thoát ra. Chất X là

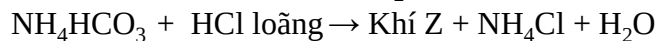
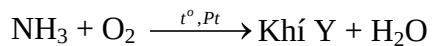
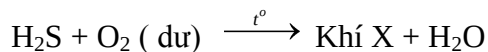
A. amophot.

B. ure.

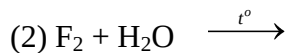
C. natri nitrat.

D. amoni nitrat.

Câu 22: Hỗn hợp rắn X gồm Al, Fe_2O_3 và Cu có số mol bằng nhau. Hỗn hợp X tan hoàn toàn trong dung dịch

A. NH_3 (dư).B. NaOH (dư).C. HCl (dư).D. AgNO_3 (dư).**Câu 23:** Cho các phản ứng sau:

Các khí X, Y, Z thu được lần lượt là:

A. SO_2 , NO , CO_2 .B. SO_3 , N_2 , CO_2 .C. SO_2 , N_2 , NH_3 .D. SO_3 , NO , NH_3 .**Câu 24:** Cho các phản ứng:

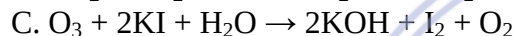
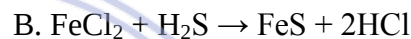
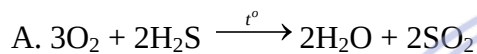
Các phản ứng tạo ra đơn chất là:

A. 1, 2, 4.

B. 2, 3, 4.

C. 1, 2, 3.

D. 1, 3, 4.

Câu 25: Trường hợp **không** xảy ra phản ứng hóa học là**Câu 26:** Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaCl , MgCl_2 , FeCl_2 , AlCl_3 . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo thành kết tủa là

A. 5.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 27: Cho các dung dịch: HCl , NaOH đặc, NH_3 , KCl . Số dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 28: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl , dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M làA. Al .B. Zn .C. Fe .D. Ag .**Câu 29:** Cho dãy các chất: KOH , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

A. 4.

B. 6.

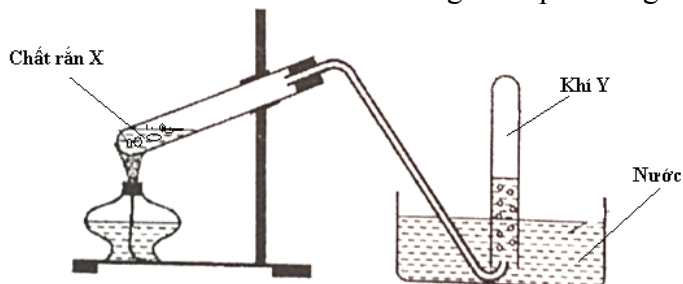
C. 3.

D. 2.

Câu 30: Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) được dung dịch X_1 . Cho lượng dư bột Fe vào dung dịch X_1 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X_2 chứa chất tan làA. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và H_2SO_4 .B. FeSO_4 .C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.D. FeSO_4 và H_2SO_4 .

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 9
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU**

Câu 1: Cho hình vẽ điều chế khí Y từ chất rắn X. Phương trình phản ứng nào sau đây là đúng:



Hình vẽ: N.A.P - 1

- A. $\text{KClO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{KCl} + \frac{3}{2} \text{O}_2$
 B. $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_3 \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^0} \text{CuO} + \text{NO}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2$
 D. $\text{CaSO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{CaO} + \text{SO}_2$

Câu 2. Một hợp chất hữu cơ Y khi đốt cháy thu được CO_2 và H_2O có số mol bằng nhau và lượng oxi cần dùng bằng 4 lần số mol của Y. Công thức phân tử của Y là

- A. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. C. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$. D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$

Câu 3. Câu nào sau đây là đúng ?

- A. Hợp chất $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ là ancol etylic.
 B. Ancol là hợp chất hữu cơ trong phân tử nhóm -OH.
 C. Hợp chất $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ là phenol.
 D. Tất cả đều đúng.

Câu 4. Thành phần chính của khí than than khô là ?

- A. $\text{CO}, \text{CO}_2, \text{N}_2$ B. $\text{CH}_4, \text{CO}, \text{CO}_2, \text{N}_2$
 C. $\text{CO}, \text{CO}_2, \text{H}_2, \text{NO}_2$ D. $\text{CO}, \text{CO}_2, \text{NH}_3, \text{N}_2$

Câu 5. Trong phòng thí nghiệm, để điều chế một lượng nhỏ khí X tinh khiết, người ta đun nóng dung dịch amoni nitrit bão hòa. Khí X là

- A. NO. B. N_2 . C. N_2O . D. NO_2 .

Câu 6. Chất hữu cơ X có công thức phân tử là $\text{C}_3\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$. X tác dụng với NaOH đun nóng thu được muối Y có phân tử khối nhỏ hơn phân tử khối của X. X **không** thể là chất nào ?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONH}_4$. B. $\text{CH}_3\text{COONH}_3\text{CH}_3$.
 C. $\text{HCOONH}_2(\text{CH}_3)_2$. D. $\text{HCOONH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$.

Câu 7. Cho 4 dung dịch: HCl, AgNO_3 , NaNO_3 , NaCl. Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào cho dưới đây để nhận biết được các dung dịch trên ?

- A. Quỳ tím. B. Phenolphatein. C. dd NaOH. D. dd H_2SO_4 .

Câu 8. Chất được dùng để tẩy trắng giấy và bột giấy trong công nghiệp là?

- A. CO_2 . B. SO_2 . C. N_2O . D. NO_2 .

Câu 9. Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng với H_2O (khi có xúc tác, trong điều kiện thích hợp) là ?

- A. saccarozơ, $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, benzen. B. C_2H_6 , $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$, tinh bột.
 C. C_2H_4 , CH_4 , C_2H_2 . D. tinh bột, C_2H_4 , C_2H_2

Câu 10. Cấu hình electron nguyên tử của ba nguyên tố X, Y, Z lần lượt là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$; $1s^2 2s^1$. Nếu xếp theo chiều tăng dần tính kim loại thì cách sắp xếp nào sau đây đúng ?

- A. $Z < X < Y$. B. $Y < Z < X$. C. $Z < Y < X$. D. $X=Y=Z$.

Câu 11. Cho este có công thức cấu tạo : $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$. Tên gọi của este đó là ?

- A. Metyl acrylat. B. Metyl metacrylat. C. Metyl metacrylic. D. Metyl acrylic

Câu 12. Cho các chất : glucozơ, saccarozơ, mantozơ, xenlulozơ. Các chất trong đó đều có phản ứng tráng gương và phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo thành dung dịch màu xanh là

- A. saccarozơ, mantozơ. B. glucozơ, xenlulozơ.
C. glucozơ, mantozơ. D. glucozơ, saccarozơ.

Câu 13. Trong các chất dưới đây, chất nào là amin bậc hai ?

- A. $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{NH}_2$. C. CH_3NHCH_3 . D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

Câu 14: Cặp chất **không** xảy ra phản ứng hoá học là

- A. $\text{Cu} +$ dung dịch FeCl_3 . B. $\text{Fe} +$ dung dịch HCl .
C. $\text{Fe} +$ dung dịch FeCl_3 . D. $\text{Cu} +$ dung dịch FeCl_2 .

Câu 15: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng hoá học?

- A. Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .
B. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, nguội.
C. Sục khí H_2S vào dung dịch CuCl_2 .
D. Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .

Câu 16: Cho bốn hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm hai chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và FeCl_3 ; BaCl_2 và CuSO_4 ; Ba và NaHCO_3 . Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra dung dịch là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 17: Có năm dung dịch đựng riêng biệt trong năm ống nghiệm: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_2 , $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$, K_2CO_3 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào năm dung dịch trên. Sau khi phản ứng kết thúc, số ống nghiệm có kết tủa là

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.

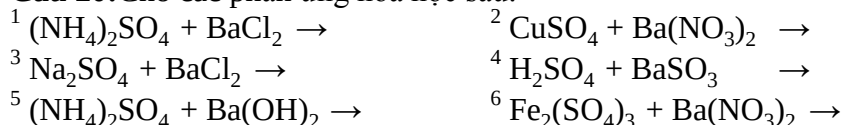
Câu 18: Trường hợp xảy ra phản ứng là

- A. $\text{Cu} + \text{HCl}$ (loãng) $\rightarrow$ B. $\text{Cu} + \text{HCl}$ (loãng) + $\text{O}_2 \rightarrow$
C. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (loãng) $\rightarrow$ D. $\text{Cu} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ (loãng) $\rightarrow$

Câu 19: Hoà tan m gam hỗn hợp gồm Al , Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X. Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (dư) vào dung dịch X, thu được kết tủa Y. Nung Y trong không khí đến khối lượng không đổi, thu được chất rắn Z là

- A. hỗn hợp gồm BaSO_4 và FeO . B. hỗn hợp gồm Al_2O_3 và Fe_2O_3 .
C. hỗn hợp gồm BaSO_4 và Fe_2O_3 . D. Fe_2O_3 .

Câu 20: Cho các phản ứng hóa học sau:



Các phản ứng đều có cùng một phương trình ion rút gọn là:

- A. 1, 2, 3, 6. B. 1, 3, 5, 6. C. 2, 3, 4, 6. D. 3, 4, 5, 6.

Câu 21: Hoà tan hoàn toàn một lượng bột Zn vào một dung dịch axit X. Sau phản ứng thu được dung dịch Y và khí Z. Nhỏ từ từ dung dịch NaOH (dư) vào Y, đun nóng thu được khí không màu T. Axit X là

- A. H_2SO_4 đặc. B. H_2SO_4 loãng. C. HNO_3 . D. H_3PO_4 .

Câu 22: Cho 4 dung dịch: H_2SO_4 loãng, AgNO_3 , CuSO_4 , AgF . Chất **không** tác dụng được với cả 4 dung dịch trên là

- A. NH_3 . B. KOH . C. NaNO_3 . D. BaCl_2 .

Câu 23: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

- A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 24: Hoà tan hỗn hợp gồm: K_2O , BaO , Al_2O_3 , Fe_3O_4 vào nước (dư), thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch X, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa là

- A. K_2CO_3 . B. BaCO_3 . C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Câu 25: Cho các dung dịch loãng: ¹ FeCl_3 , ² FeCl_2 , ³ H_2SO_4 , ⁴ HNO_3 , ⁵ hỗn hợp gồm HCl và NaNO_3 . Những dung dịch phản ứng được với kim loại Cu là:

- A. 1, 3, 4. B. 1, 4, 5. C. 1, 2, 3. D. 1, 3, 5.

Câu 26: Kim loại M có thể được điều chế bằng cách khử ion của nó trong oxit bởi khí H_2 ở nhiệt độ cao. Mặt khác, kim loại M khử được ion H^+ trong dung dịch axit loãng thành H_2 . Kim loại M là

- A. Cu . B. Fe . C. Al . D. Mg .

Câu 27: Khí nào sau đây **không** bị oxi hoá bởi nước Gia-ven?

- A. SO_2 . B. CO_2 . C. HCHO . D. H_2S .

Câu 28: Cho hỗn hợp X gồm Cu , Ag , Fe , Al tác dụng với oxi dư khi đun nóng được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch HCl dư, khuấy kĩ, sau đó lấy dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch NaOH loãng, dư. Lọc lấy kết tủa tạo thành đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi thu được chất rắn Z. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Thành phần của Z gồm:

- A. Fe_2O_3 , CuO . B. Fe_2O_3 , CuO , Ag .
C. Fe_2O_3 , Al_2O_3 . D. Fe_2O_3 , CuO , Ag_2O .

Câu 29: Không nên bón phân đạm cùng với vôi vì ở trong nước ?

- A. phân đạm làm kết tủa vôi.
B. phân đạm phản ứng với vôi tạo khí NH_3 làm mất tác dụng của đạm.
C. phân đạm phản ứng với vôi và toả nhiệt làm cây trồng bị chết vì nóng.
D. cây trồng không thể hấp thụ được đạm khi có mặt của vôi.

Câu 30: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- ¹ Đốt dây sắt trong khí clo.
- ² Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).
- ³ Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).
- ⁴ Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- ⁵ Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt(II)?

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 31: Hấp thụ hoàn toàn a mol khí CO_2 vào dung dịch chứa b mol $\text{Ca}(\text{OH})_2$ thì thu được hỗn hợp 2 muối CaCO_3 và $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. Quan hệ giữa a và b là

- A. $a > b$. B. $a < b$. C. $b < a < 2b$. D. $a = b$.

Câu 32: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Nung NH_4NO_3 rắn.	(b) Đun nóng NaCl tinh thể với dung dịch H_2SO_4 (đặc).
(c) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaHCO_3 .	(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (dư).
(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .	(g) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .
(h) Cho PbS vào dung dịch HCl (loãng).	(i) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4 (dư), đun nóng.

Số thí nghiệm sinh ra chất khí là

- A. 6. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 33: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nhiệt phân AgNO_3 . (b) Nung FeS_2 trong không khí.

- (c) Nhiệt phân KNO_3 . (d) Cho dung dịch CuSO_4 vào dung dịch NH_3 (dư).
 (e) Cho Fe vào dung dịch CuSO_4 . (g) Cho Zn vào dung dịch FeCl_3 (dư).
 (h) Nung Ag_2S trong không khí. (i) Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 (dư).

Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 34: Số đồng phân amin bậc một ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là

- A. 2. B. 5. C. 3. D. 4.

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau (ở điều kiện thường):

- (a) Cho đồng kim loại vào dung dịch sắt(III) clorua.
 (b) Sục khí hiđro sunfua vào dung dịch đồng(II) sunfat.
 (c) Cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch sắt(III) clorua. (d) Cho bột lưu huỳnh vào thủy ngân.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2

Câu 36: Cho các thí nghiệm sau:

- (a) Đốt khí H_2S trong O_2 dư; (b) Nhiệt phân KClO_3 (xúc tác MnO_2);
 (c) Dẫn khí F_2 vào nước nóng; (d) Đốt P trong O_2 dư;
 (e) Khí NH_3 cháy trong O_2 ; (g) Dẫn khí CO_2 vào dung dịch Na_2SiO_3 .

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 37: Trường hợp nào sau đây tạo ra kim loại?

- A. Đốt FeS_2 trong oxi dư.
 B. Nung hỗn hợp quặng apatit, đá xà vân và than cốc trong lò đứng.
 C. Đốt Ag_2S trong oxi dư.
 D. Nung hỗn hợp quặng photphorit, cát và than cốc trong lò điện.

Câu 38: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- ¹ Cho Zn vào dung dịch AgNO_3 ; ² Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$;
³ Cho Na vào dung dịch CuSO_4 ; ⁴ Dẫn khí CO (dư) qua bột CuO nóng.

Các thí nghiệm có tạo thành kim loại là

- A. 1 và 2. B. 1 và 4. C. 2 và 3. D. 3 và 4.

Câu 39: Cho Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo thành khí X; nhiệt phân tinh thể KNO_3 tạo thành khí Y; cho tinh thể KMnO_4 tác dụng với dung dịch HCl đặc tạo thành khí Z. Các khí X, Y và Z lần lượt là

- A. SO_2 , O_2 và Cl_2 . B. H_2 , NO_2 và Cl_2 . C. H_2 , O_2 và Cl_2 . D. Cl_2 , O_2 và H_2S .

Câu 40: Dung dịch loãng (dư) nào sau đây tác dụng được với kim loại sắt tạo thành muối sắt(III)?

- A. H_2SO_4 . B. HNO_3 . C. FeCl_3 . D. HCl.

Câu 41: Cho các phát biểu sau:

- (a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử
 (b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen
 (c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một
 (d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 (e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ
 (f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen
 (g) Etylamin tác dụng với axit nitro ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.
 (h) Metylamin tan trong nước tạo dung dịch có môi trường bazơ.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 5 B. 4 C. 7 D. 6

Câu 42: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
 (2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
 (3) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_2 .

- (4) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch AlCl_3 .
- (5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
- (6) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 .
- (7) Cho $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào ZnSO_4 .
- (8) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

- A. 4. B. 6. C. 7. D. 5.

Câu 43: Cho các phát biểu sau :

- (1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $\text{C} \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) 170°C luôn thu được anken tương ứng.
- (2) Trong công nghiệp người ta điều chế Clo bằng cách điện phân nóng chảy NaCl .
- (3) Trong các muối sau FeCl_2 , FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.
- (4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.
- (5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...
- (6) Axit HNO_3 có thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 1 B. 6 C. 5 D. Đáp án khác

Câu 44: Cho các phản ứng sau:

(1) $\text{Cu} + \text{NO}_3^- \xrightarrow{t^0}$	(2) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t^0}$
(3) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0}$	(4) $\text{NH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0}$
(5) $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^0}$	(6) $\text{NH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{t^0}$
(7) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KNO}_2 \xrightarrow{t^0}$	(8) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0}$

Số các phản ứng chắc chắn tạo ra khí N_2 là:

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 45: Cho các khái niệm, phát biểu sau:

- (1) Andehit HCHO ở thể khí và tan rất tốt trong nước.
- (2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ ($n \geq 1$) là công thức của andehit no, đơn chức và mạch hở.
- (3) Andehit cộng hidro tạo thành ancol bậc 2
- (4) Dung dịch nước của andehit fomic được gọi là fomon
- (5) Andehit là chất vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.
- (6) Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 1
- (7) Dung dịch bão hòa của andehit fomic (có nồng độ 37–40%) được gọi là fomalin

Tổng số khái niệm và phát biểu **đúng** là:

- A. 5 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 46: Cho các mệnh đề sau:

- (1) Chất béo là Trieste của glixerol với các axit monocarboxylic có mạch C dài, không phân nhánh.
- (2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit, ...
- (3) Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra chậm hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.
- (4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là xị dầu.
- (5) Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất chất béo bị khử chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.
- (6) Mỗi vị axit có vị riêng: Axit axetic có vị giấm ăn, axit oxalic có vị chua của me, ...
- (7) Phương pháp hiện đại sản xuất axit axetic được bắt đầu từ nguồn nguyên liệu metanol.
- (8) Phenol có tính axit rất yếu: dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.
- (9) Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa trắng của 2,4,6-trinitrophenol.

Số mệnh đề **đúng** là:

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 6

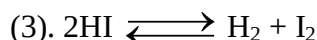
Câu 47: Cho các thí nghiệm sau :

- (1) Nhỏ dung dịch Na_3PO_4 vào ống nghiệm chứa dung dịch AgNO_3 thấy xuất hiện kết tủa vàng, thêm tiếp dung dịch HNO_3 dư vào ống nghiệm trên thu được dung dịch trong suốt.
- (2) Nhỏ dung dịch BaS vào ống nghiệm chứa dung dịch AgNO_3 thấy xuất hiện kết tủa đen, thêm tiếp dung dịch HCl dư vào thì thu được dung dịch trong suốt.
- (3) Cho từ từ dung dịch H_2S vào dung dịch FeCl_2 thấy xuất hiện kết tủa đen.
- (4) Khi cho từ từ dung dịch HCl tới dư vào dung dịch Na_2ZnO_2 (hay $\text{Na}[\text{Zn}(\text{OH})_4]$) thì xuất hiện kết tủa màu trắng không tan trong HCl dư.
- (5) Ống nghiệm đựng hỗn hợp gồm anilin và dung dịch NaOH có xảy ra hiện tượng tách lớp các chất lỏng.
- (6) Thổi từ từ khí CO_2 đến dư vào dung dịch natri phenolat, thấy dung dịch sau phản ứng bị vẩn đục.
- (7) Cho fomandehit tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thấy xuất hiện lớp kim loại sáng như gương bám vào thành ống nghiệm, lấy dung dịch sau phản ứng cho phản ứng với dung dịch HCl dư thấy sủi bọt khí.

Số thí nghiệm xảy ra hiện tượng đúng là :

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 48: Cho các cân bằng hóa học sau



Với lần lượt các giá trị hằng số cân bằng $K_{\text{cb1}}, K_{\text{cb2}}, K_{\text{cb3}}$. Nhận định nào sau đây đúng

A. $K_{\text{cb1}} = K_{\text{cb2}} = \frac{1}{K_{\text{cb3}}}$

B. $K_{\text{cb1}} \cdot K_{\text{cb3}} = 1$

C. $K_{\text{cb1}} = \frac{1}{K_{\text{cb3}}^2}$

D. $\sqrt{K_{\text{cb1}}} = K_{\text{cb2}} = \frac{1}{\sqrt{K_{\text{cb3}}}}$

Câu 49. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (1) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HI dư.
- (2) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- (3) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .
- (4) Sục khí CO_2 vào dung dịch nước Javen.
- (5) Cho kim loại Be vào H_2O .
- (6) Sục khí Cl_2 vào dung dịch nước Br_2 .
- (7) Cho kim loại Al vào dung dịch HNO_3 loãng nguội.
- (8) NO_2 tác dụng với nước có mặt oxi.
- (9) Clo tác dụng sữa vôi (30°C).
- (10) Lấy thanh Fe ngâm trong dung dịch H_2SO_4 đặc nguội, rồi lấy ra cho tiếp vào dung dịch HCl loãng.

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hóa - khử xảy ra là:

- A. 8. B. 6. C. 5. D. 7.

Câu 50. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ vào các dung dịch sau:

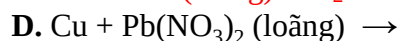
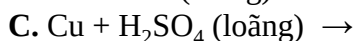
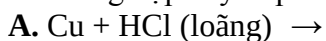
- 1 - Dung dịch NaHCO_3 . 2 - Dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. 3 - Dung dịch MgCl_2 .
 4 - Dung dịch Na_2SO_4 . 5 - Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. 6 - Dung dịch FeCl_3 .
 7 - Dung dịch ZnCl_2 . 8 - Dung dịch NH_4HCO_3 .

Tổng số kết tủa thu được trong tất cả các thí nghiệm trên là:

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

BẢNG ĐÁP ÁN 50 CÂU – NGÀY SỐ 9

1A	2C	3A	4A	5B	6A	7A	8B	9D	10A
11B	12C	13C	14D	15A	16A	17A	18B	19C	20A
21C	22C	23A	24D	25B	26B	27B	28A	29B	30A
31C	32B	33B	34D	35C	36B	37C	38B	39C	40B
41D	42B	43A	44D	45C	46A	47B	48D	49D	50A

Phản giải thích**Câu 18:** Trường hợp xảy ra phản ứng là

Chú ý: Câu này ngoài chương trình SGK cơ bản. Em nào không làm được thì cũng không vấn đề gì nhé.

Câu 23: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 4.

Câu 30: Thực hiện các thí nghiệm sau:¹ Đốt dây sắt trong khí clo.² Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).³ Cho FeO vào dung dịch HNO_3 (loãng, dư).⁴ Cho Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.⁵ Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 (loãng, dư).

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt(II)?

A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 32: Thực hiện các thí nghiệm sau:(a) Nung NH_4NO_3 rắn.(b) Đun nóng NaCl tinh thể với dung dịch H_2SO_4 (đặc).(c) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaHCO_3 .(d) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (dư).(e) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .(g) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .(h) Cho PbS vào dung dịch HCl (loãng).(i) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4 (dư), đun nóng.

Số thí nghiệm sinh ra chất khí là

A. 6.

B. 5.

C. 4.

D. 2.

Câu 33: Thực hiện các thí nghiệm sau:(a) Nhiệt phân AgNO_3 .(b) Nung FeS_2 trong không khí.(c) Nhiệt phân KNO_3 .(d) Cho dung dịch CuSO_4 vào dung dịch NH_3 (dư).(e) Cho Fe vào dung dịch CuSO_4 .(g) Cho Zn vào dung dịch FeCl_3 (dư).(h) Nung Ag_2S trong không khí.(i) Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 (dư).

Số thí nghiệm thu được kim loại sau khi các phản ứng kết thúc là

A. 4.

B. 3.

C. 2.

D. 5.

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau (ở điều kiện thường):

(a) Cho đồng kim loại vào dung dịch sắt(III) clorua.

(b) Sục khí hiđro sunfua vào dung dịch đồng(II) sunfat.

(c) Cho dung dịch bạc nitrat vào dung dịch sắt(III) clorua.

(d) Cho bột lưu huỳnh vào thủy ngân.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2

Câu 36: Cho các thí nghiệm sau:(a) Đốt khí H_2S trong O_2 dư;(b) Nhiệt phân $KClO_3$ (xúc tác MnO_2);(c) Dẫn khí F_2 vào nước nóng;(d) Đốt P trong O_2 dư;(e) Khí NH_3 cháy trong O_2 ;(g) Dẫn khí CO_2 vào dung dịch Na_2SiO_3 .

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là

A. 5.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

Câu 41: Cho các phát biểu sau:

(a) Andehit vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử

(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen

(c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni đun nóng, thu được ancol bậc một(d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $Cu(OH)_2$

(e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ

(f) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen

(g) Etylamin tác dụng với axit nitro ở nhiệt độ thường tạo ra etanol.

(h) Metylamin tan trong nước tạo dung dịch có môi trường bazơ.

Số phát biểu **đúng** là

A. 5

B. 4

C. 7

D. 6

Câu 42: Tiến hành các thí nghiệm sau:(1) Cho dung dịch $NaOH$ vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.(2) Cho dung dịch HCl tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc $Na[Al(OH)_4]$).(3) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_2$.(4) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AlCl_3$.(5) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc $Na[Al(OH)_4]$).(6) Sục khí etilen vào dung dịch $KMnO_4$.(7) Cho $Ba(OH)_2$ dư vào $ZnSO_4$.(8) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_3$.

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

A. 4.

B. 6.

C. 7.

D. 5.

Câu 43: Cho các phát biểu sau :(1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $C \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) $170^\circ C$ luôn thu được anken tương ứng.(2) Trong công nghiệp người ta điều chế Cl_2 bằng cách điện phân nóng chảy $NaCl$.(3) Trong các muối sau $FeCl_2$, $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.

(4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.

(5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...

(6) Axit HNO_3 có thể thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.Số phát biểu **đúng** là :

A. 1

B. 6

C. 5

D. Đáp án khác

Câu 43: Cho các phát biểu sau :(1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $C \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) $170^\circ C$ luôn thu được anken tương ứng.(2) Trong công nghiệp người ta điều chế Cl_2 bằng cách điện phân nóng chảy $NaCl$.(3) Trong các muối sau $FeCl_2$, $FeCl_3$, $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.

(4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.

(5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...

(6) Axit HNO_3 có thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.

Số phát biểu **đúng** là :

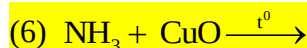
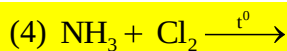
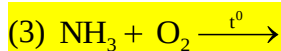
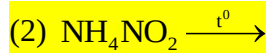
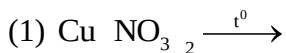
A. 1

B. 6

C. 5

D. Đáp án khác

Câu 44: Cho các phản ứng sau:



Số các phản ứng **chắc chắn** tạo ra khí N_2 là:

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 5.

Câu 45: Cho các khái niệm, phát biểu sau:

(1) Andehit HCHO ở thể khí và tan rất tốt trong nước.

(2) $\text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{CHO}$ ($n \geq 1$) là công thức của andehit no, đơn chức và mạch hở.

(3) Andehit cộng hidro tạo thành ancol bậc 2

(4) Dung dịch nước của andehit fomic được gọi là fomon

(5) Andehit là chất vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.

(6) Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 1

(7) Dung dịch bão hòa của andehit fomic (có nồng độ 37–40%) được gọi là fomalin

Tổng số khái niệm và phát biểu **đúng** là:

A. 5

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 46: Cho các mệnh đề sau:

(1) Chất béo là Trieste của glixerol với các axit monocarboxylic có mạch C dài, không phân nhánh.

Câu này nên thêm có số C chẵn thì tốt hơn.

(2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit, ...

(3) Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra chậm hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

(4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là xị dầu.

(5) Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất chất béo bị khử chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

(6) Mỗi vị axit có vị riêng: Axit axetic có vị giấm ăn, axit oxalic có vị chua của me, ...

(7) Phương pháp hiện đại sản xuất axit axetic được bắt đầu từ nguồn nguyên liệu metanol.

(8) Phenol có tính axit rất yếu: dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

(9) Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa trắng của 2,4,6-trinitrophenol.

Số mệnh đề **đúng** là:

A. 5

B. 4

C. 3

D. 6

Câu 47: Cho các thí nghiệm sau :

(1) Nhỏ dung dịch Na_3PO_4 vào ống nghiệm chứa dung dịch AgNO_3 thấy xuất hiện kết tủa vàng, thêm tiếp dung dịch HNO_3 dư vào ống nghiệm trên thu được dung dịch trong suốt.

(2) Nhỏ dung dịch BaS vào ống nghiệm chứa dung dịch AgNO_3 thấy xuất hiện kết tủa đen, thêm tiếp dung dịch HCl dư vào thì thu được dung dịch trong suốt.

(3) Cho từ từ dung dịch H_2S vào dung dịch FeCl_2 thấy xuất hiện kết tủa đen.

(4) Khi cho từ từ dung dịch HCl tới dư vào dung dịch Na_2ZnO_2 (hay $\text{Na}[\text{Zn}(\text{OH})_4]$) thì xuất hiện kết tủa màu trắng không tan trong HCl dư.

- (5) Ống nghiệm đựng hỗn hợp gồm anilin và dung dịch NaOH có xảy ra hiện tượng tách lớp các chất lỏng.
- (6) Thổi từ từ khí CO₂ đến dư vào dung dịch natri phenolat, thấy dung dịch sau phản ứng bị vẩn đục.
- (7) Cho fomandêhit tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃/ NH₃ thấy xuất hiện lớp kim loại sáng như gương bám vào thành ống nghiệm, lấy dung dịch sau phản ứng cho phản ứng với dung dịch HCl dư thấy sủi bọt khí.

Số thí nghiệm xảy ra hiện tượng đúng là :

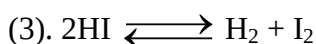
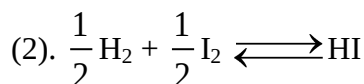
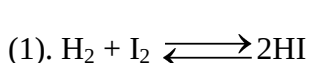
A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 48: Cho các cân bằng hóa học sau



Với lần lượt các giá trị hằng số cân bằng K_{cb1} , K_{cb2} , K_{cb3} . Nhận định nào sau đây đúng

A. $K_{\text{cb1}} = K_{\text{cb2}} = \frac{1}{K_{\text{cb3}}}$

B. $K_{\text{cb1}} \cdot K_{\text{cb3}} = 1$

C. $K_{\text{cb1}} = \frac{1}{K_{\text{cb3}}^2}$

D. $\sqrt{K_{\text{cb1}}} = K_{\text{cb2}} = \frac{1}{\sqrt{K_{\text{cb3}}}}$

Chú ý: B cũng đúng nhưng không đầy đủ.

Câu 49. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (1) Cho Fe₂O₃ vào dung dịch HI dư.
- (2) Cho dung dịch HCl vào dung dịch Fe(NO₃)₂
- (3) Sục khí SO₂ vào dung dịch KMnO₄.
- (4) Sục khí CO₂ vào dung dịch nước Javen.
- (5) Cho kim loại Be vào H₂O.
- (6) Sục khí Cl₂ vào dung dịch nước Br₂.
- (7) Cho kim loại Al vào dung dịch HNO₃ loãng nguội.
- (8) NO₂ tác dụng với nước có mặt oxi.
- (9) Clo tác dụng sữa vôi (30⁰C).
- (10) Lấy thanh Fe ngâm trong dung dịch H₂SO₄ đặc nguội, rồi lấy ra cho tiếp vào dung dịch HCl loãng.

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hóa - khử xảy ra là:

A. 8.

B. 6.

C. 5.

D. 7.

Câu 50. Nhỏ từ từ đến dư dung dịch Ba(OH)₂ vào các dung dịch sau:

1 - Dung dịch NaHCO ₃ .	2 - Dung dịch Ca(HCO ₃) ₂ .	3 - Dung dịch MgCl ₂ .
4 - Dung dịch Na ₂ SO ₄ .	5 - Dung dịch Al ₂ (SO ₄) ₃ .	6 - Dung dịch FeCl ₃ .
7 - Dung dịch ZnCl ₂ .	8 - Dung dịch NH ₄ HCO ₃ .	

Tổng số kết tủa thu được trong tất cả các thí nghiệm trên là:

A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

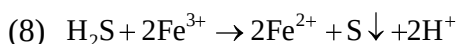
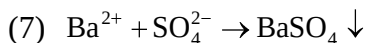
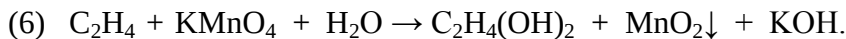
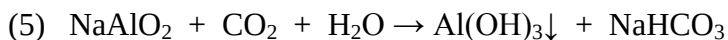
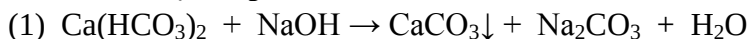
Chú ý: Đề bài nói số kết tủa chứ không phải số thí nghiệm cho kết tủa.

Các kết tủa gồm: BaCO₃, CaCO₃, Mg(OH)₂, BaSO₄, Fe(OH)₃

Phân giải thích chi tiết 10 câu tổng hợp

Câu 41: Chọn đáp án D

Các phát biểu đúng là : (a) (c) (d) (f) (g) (h)

Câu 42 : Chọn đáp án B**Câu 43: Chọn đáp án A**

(1) Sai. Vì các ancol dạng $\text{R}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$ chỉ có thể tách cho ete.

(2) Sai. Người ta điều chế Clo bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

(3) Sai. Có 1 là Fe_2O_3 các chất còn lại đều có khả năng thể hiện tính oxi hóa và khử.

(4) Sai. Ví dụ $\text{C}(\text{CH}_3)_4$ thì C ở trung tâm có số oxi hóa là 0.

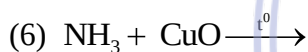
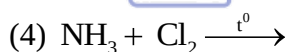
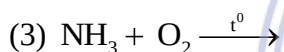
(5) Sai. Ví dụ CCl_4 là hợp chất hữu cơ

(6) Đúng. Tính oxi hóa $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Tính khử : $4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 44: Chọn đáp án D

Số các phản ứng tạo ra khí N_2 là: (2) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t^0}$



Chú ý: Theo SGK cơ bản trang 37 lớp 11 thì $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{N}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$

Nếu nung nóng ở nhiệt độ cao thì NH_4NO_3 cũng có thể cho N_2 .

Câu 45: Chọn đáp án D

(1). Đúng. Theo SGK lớp 11.

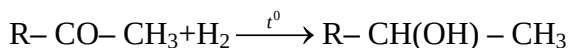
(2). Sai. Công thức tổng quát của andehit no, đơn chức và mạch hở: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}-\text{CHO}$ ($n \geq 0$) hoặc $\text{C}_m\text{H}_{2m}\text{O}$ ($m \geq 1$)

(3). Sai. Andehit cộng hidro tạo ra ancol bậc 1: $\text{R}-\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0} \text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$

(4). Sai. Dung dịch phải tầm 37 % tới 40% mới gọi là fomon.

(5). Đúng. Theo SGK lớp 11. Qua các phản ứng với H_2 và $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$

(6). Sai. Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 2:



(7). Đúng. Theo SGK lớp 11.

Câu 46: Chọn đáp án A

(1) Đúng. Theo SGK lớp 12.

(2) Đúng. Theo SGK lớp 12.

(3) Sai. Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra nhanh hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

(4) Sai. Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là dầu.

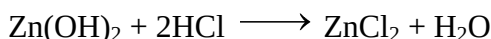
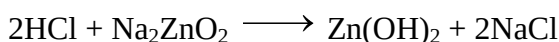
(5) Sai. Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

(6) Đúng. Theo SGK lớp 11.

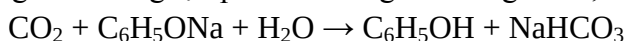
- (7) Đúng. Theo SGK lớp 11.
 (8) Đúng. Theo SGK lớp 11.
 (9) Sai. Cho dung dịch HNO_3 vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa vàng của 2,4,6-trinitrophenol. Câu này cũng cần phải có H_2SO_4 đặc làm xúc tác nữa.

Câu 47: Chọn đáp án B

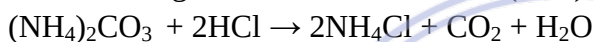
- (1) Đúng. Kết tủa vàng Ag_3PO_4 tan trong axit HNO_3 .
 (2) Sai. Kết tủa đen Ag_2S không tan trong axit HCl .
 (3) Sai. H_2S không tạo kết tủa với Fe^{2+}
 (4) Sai. Kết tủa trắng $\text{Zn}(\text{OH})_2$ tan trong axit HCl .



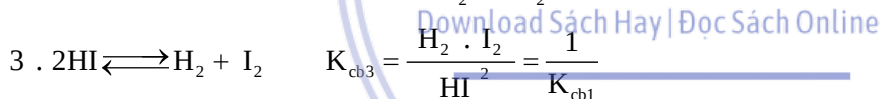
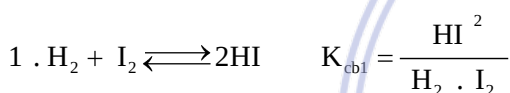
- (5) Đúng. Anilin không tan trong dung dịch NaOH nên xảy ra hiện tượng tách lớp.
 (6) Đúng. Phản ứng tạo phenol không tan trong nước, nên xuất hiện vẩn đục.



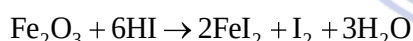
- (7) Đúng. Bột khí là CO_2 .

**Câu 48: Chọn đáp án D**

Khi viết công thức tính các hằng số cân bằng của các phản ứng thuận nghịch trên ta thấy

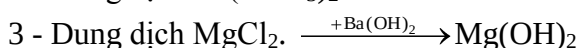
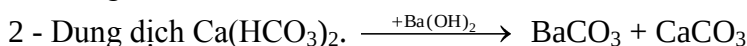
**Câu 49. Chọn đáp án D**

- (1) Chuẩn. Chú ý không tồn tại muối FeI_3 các bạn nhé. ($\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$)



- (2) Chuẩn: $3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+ \rightarrow 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$
 (3) Chuẩn: $5\text{SO}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4$
 (4) Không có: $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaHCO}_3 + \text{HClO}$
 (5) Không có phản ứng
 (6) Chuẩn: $5\text{Cl}_2 + \text{Br}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HBrO}_3 + 10\text{HCl}$
 (7) Chuẩn. Chú ý HNO_3 loãng chứ không phải đặc nhé
 (8) Chuẩn: $2\text{NO}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3$
 (9) Chuẩn: $\text{Cl}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{vôi sữa}} \text{CaOCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- (10) Sai. Các kim loại đã bị thụ động thì không còn khả năng tác dụng với HCl , H_2SO_4 loãng.

Câu 50: Chọn đáp án A

- 4 - Dung dịch Na_2SO_4 . $\xrightarrow{+\text{Ba}(\text{OH})_2}$ BaSO_4
 5 - Dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. $\xrightarrow{+\text{Ba}(\text{OH})_2}$ BaSO_4
 6 - Dung dịch FeCl_3 . $\xrightarrow{+\text{Ba}(\text{OH})_2}$ $\text{Fe}(\text{OH})_3$
 7 - Dung dịch ZnCl_2 . $\xrightarrow{+\text{Ba}(\text{OH})_2}$ không tạo ↓
 8 - Dung dịch NH_4HCO_3 . $\xrightarrow{+\text{Ba}(\text{OH})_2}$ BaCO_3

BẢNG ĐÁP ÁN CHUYÊN ĐỀ LT NGÀY SỐ 9

01.A	02.D	03.C	04.B	05.A	06.C	07.B	08.C	09.A	10.B
11.D	12.A	13.A	14.A	15.B	16.D	17.D	18.C	19.A	20.C
21.D	22.C	23.A	24.C	25.B	26.D	27.A	28.B	29.A	30.B

Câu 1: Các khí có thể cùng tồn tại trong một hỗn hợp là

- A. Cl_2 và O_2 . B. H_2S và Cl_2 . C. NH_3 và HCl . D. HI và O_3 .

Câu 2: Dãy gồm các ion (không kể đến sự phân li của nước) cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. Ag^+ , Na^+ , NO_3^- , Cl^- B. Al^{3+} , NH_4^+ , Br^- , OH^-
 C. Mg^{2+} , K^+ , SO_4^{2-} , PO_4^{3-} D. H^+ , Fe^{3+} , NO_3^- , SO_4^{2-}

Câu 3: Hỗn hợp khí nào sau đây **không** tồn tại ở nhiệt độ thường?

- A. H_2S và N_2 . B. Cl_2 và O_2 . C. H_2 và F_2 . D. CO và O_2 .

Câu 4: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. Na^+ , K^+ , OH^- , HCO_3^- B. K^+ , Ba^{2+} , OH^- , Cl^-
 C. Al^{3+} , PO_4^{3-} , Cl^- , Ba^{2+} D. Ca^{2+} , Cl^- , Na^+ , CO_3^{2-}

Câu 5: Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

- A. K^+ , Ba^{2+} , Cl^- và NO_3^- B. K^+ , Mg^{2+} , OH^- và NO_3^-
 C. Cu^{2+} , Mg^{2+} , H^+ và OH^- D. Cl^- , Na^+ , NO^- và Ag^+ .

Câu 6: Nhỏ từ từ cho đến dư dung dịch NaOH vào dung dịch AlCl_3 . Hiện tượng xảy ra là

- A. chỉ có kết tủa keo trắng.
 B. không có kết tủa, có khí bay lên.
 C. có kết tủa keo trắng, sau đó kết tủa tan.
 D. có kết tủa keo trắng và có khí bay lên.

Câu 7: Thí nghiệm nào sau đây có kết tủa sau phản ứng?

- A. Cho dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$.
 B. Cho dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch AlCl_3 .
 C. Cho dung dịch HCl đến dư vào dung dịch NaAlO_2 (hoặc $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$).
 D. Thổi CO_2 đến dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 8: Chất khí X tan trong nước tạo ra một dung dịch làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. Khí X là

- A. NH_3 . B. CO_2 . C. SO_2 . D. O_3 .

Câu 9: Chất rắn X phản ứng với dung dịch HCl được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch Y, ban đầu xuất hiện kết tủa xanh, sau đó kết tủa tan, thu được dung dịch màu xanh thẫm. Chất X là

- A. CuO . B. Fe . C. FeO . D. Cu .

Câu 10: Nhỏ từ từ dung dịch NaOH đến dư vào dung dịch X. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn chỉ thu được dung dịch trong suốt. Chất tan trong dung dịch X là

- A. CuSO_4 . B. AlCl_3 . C. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$. D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.

Câu 11: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- ¹ Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 ;
² Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 ;
³ Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Na_2SiO_3 ;

⁴ Sục khí CO₂ (dư) vào dung dịch Ca(OH)₂;

⁵ Nhỏ từ từ dung dịch NH₃ đến dư vào dung dịch Al₂(SO₄)₃;

⁶ Nhỏ từ từ dung dịch Ba(OH)₂ đến dư vào dung dịch Al₂(SO₄)₃.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 12: Khi cho lượng dư dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch kali dicromat, dung dịch trong ống nghiệm

- A. chuyển từ màu da cam sang màu vàng.
B. chuyển từ màu vàng sang màu đỏ.
C. chuyển từ màu da cam sang màu xanh lục.
D. chuyển từ màu vàng sang màu da cam.

Chú ý: $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
(vàng) (da cam)

Cho KOH vào làm cân bằng dịch qua trái → Màu vàng

Câu 13: Hiện tượng xảy ra khi nhỏ vài giọt dung dịch H₂SO₄ vào dung dịch Na₂CrO₄ là:

- A. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.
B. Dung dịch chuyển từ màu da cam sang màu vàng.
C. Dung dịch chuyển từ không màu sang màu da cam.
D. Dung dịch chuyển từ màu vàng sang không màu.

Chú ý: $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
(vàng) (da cam)

Cho axit vào làm cân bằng dịch qua phải → màu da cam.

Câu 14: Một mẫu khí thải được sục vào dung dịch CuSO₄, thấy xuất hiện kết tủa màu đen. Hiện tượng này do chất nào có trong khí thải gây ra?

- A. H₂S. B. NO₂. C. SO₂. D. CO₂.

Câu 15: Dung dịch chất X không làm đổi màu quỳ tím; dung dịch chất Y làm quỳ tím hóa xanh. Trộn lẫn hai dung dịch trên thu được kết tủa. Hai chất X và Y tương ứng là

- A. KNO₃ và Na₂CO₃. B. Ba(NO₃)₂ và Na₂CO₃.
C. Na₂SO₄ và BaCl₂. D. Ba(NO₃)₂ và K₂SO₄.

Câu 16: Chất nào sau đây **không** tạo kết tủa khi cho vào dung dịch AgNO₃?

- A. HCl. B. K₃PO₄. C. KBr. D. HNO₃.

Câu 17: Dung dịch nào dưới đây khi phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được kết tủa trắng?

- A. H₂SO₄. B. FeCl₃. C. AlCl₃. D. Ca(HCO₃)₂.

Câu 18: Cho khí CO (dư) đi vào ống sứ nung nóng đựng hỗn hợp X gồm Al₂O₃, MgO, Fe₃O₄, CuO thu được chất rắn Y. Cho Y vào dung dịch NaOH (dư), khuấy kĩ, thấy còn lại phần không tan Z. Giả sử các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần không tan Z gồm

- A. Mg, Fe, Cu. B. MgO, Fe₃O₄, Cu. C. MgO, Fe, Cu. D. Mg, Al, Fe, Cu.

Câu 19: Cho kim loại M tác dụng với Cl₂ được muối X; cho kim loại M tác dụng với dung dịch HCl được muối Y. Nếu cho kim loại M tác dụng với dung dịch muối X ta cũng được muối Y. Kim loại M có thể là

- A. Fe. B. Al. C. Mg. D. Zn.

Câu 20: Cho các phản ứng sau:



Các phản ứng đều tạo khí N₂ là:

- A. 1, 3, 4. B. 1, 2, 5. C. 2, 4, 6. D. 3, 5, 6.

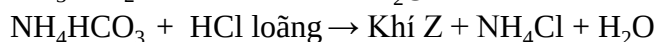
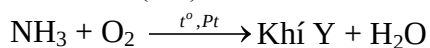
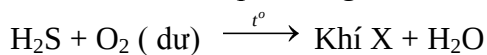
Câu 21: Cho Cu và dung dịch H_2SO_4 loãng tác dụng với chất X (một loại phân bón hóa học), thấy thoát ra khí không màu hóa nâu trong không khí. Mặt khác, khi X tác dụng với dung dịch NaOH thì có khí mùi khai thoát ra. Chất X là

- A. amophot. B. ure. C. natri nitrat. D. amoni nitrat.

Câu 22: Hỗn hợp rắn X gồm Al, Fe_2O_3 và Cu có số mol bằng nhau. Hỗn hợp X tan hoàn toàn trong dung dịch

- A. NH_3 (dư). B. NaOH (dư). C. HCl (dư). D. AgNO_3 (dư).

Câu 23: Cho các phản ứng sau:



Các khí X, Y, Z thu được lần lượt là:

- A. SO_2 , NO, CO_2 . B. SO_3 , N_2 , CO_2 . C. SO_2 , N_2 , NH_3 . D. SO_3 , NO, NH_3 .

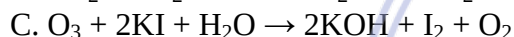
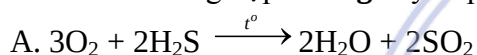
Câu 24: Cho các phản ứng:



Các phản ứng tạo ra đơn chất là:

- A. 1, 2, 4. B. 2, 3, 4. C. 1, 2, 3. D. 1, 3, 4.

Câu 25: Trường hợp **không** xảy ra phản ứng hóa học là



Câu 26: Cho dãy các chất: NH_4Cl , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, NaCl, MgCl_2 , FeCl_2 , AlCl_3 . Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tạo thành kết tủa là

- A. 5. B. 4. C. 1. D. 3.

Câu 27: Cho các dung dịch: HCl, NaOH đặc, NH_3 , KCl. Số dung dịch phản ứng được với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Chú ý: Theo SGK nâng cao thì $\text{Cu}(\text{OH})_2$ là chất lưỡng tính và có thể tan trong kiềm đặc.

Câu 28: Kim loại M phản ứng được với: dung dịch HCl, dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, dung dịch HNO_3 (đặc, nguội). Kim loại M là

- A. Al. B. Zn. C. Fe. D. Ag.

Câu 29: Cho dãy các chất: KOH, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, SO_3 , NaHSO_4 , Na_2SO_3 , K_2SO_4 . Số chất trong dãy tạo thành kết tủa khi phản ứng với dung dịch BaCl_2 là

- A. 4. B. 6. C. 3. D. 2.

Câu 30: Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư) được dung dịch X_1 . Cho lượng dư bột Fe vào dung dịch X_1 (trong điều kiện không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X_2 chứa chất tan là

- A. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ và H_2SO_4 . B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. FeSO_4 và H_2SO_4 .

PHẦN BÀI TẬP**BÀI TẬP TRỌNG TÂM NGÀY SỐ 9****Câu 1: Chọn đáp án D****Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,81 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,99 \end{cases} \longrightarrow n_X = 0,99 - 0,81 = 0,18 \longrightarrow n_{\text{O}^{\text{Trong X}}} = 0,18(\text{mol})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m = \sum m(\text{C, H, O}) = 0,81.12 + 0,99.2 + 0,18.16 = 14,58(\text{gam})$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.O}} 0,18 + \frac{V}{22,4}.2 = 0,81.2 + 0,99 \longrightarrow V = 27,216(\text{lit})$$

Câu 2: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,975 \\ n_{\text{CO}_2} = 0,725 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}^{\text{Trong X}}} = n_{\text{ancol}} = \frac{12,25 - 0,975.2 - 0,725.12}{16} = 0,1$$

$$\longrightarrow \% \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = \frac{0,1.46}{12,25} = 37,55\%$$

Câu 3: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \xrightarrow{\text{BTNT.Ba+Na}} \begin{cases} \text{NaHCO}_3 : 0,06 \\ \text{Ba(HCO}_3)_2 : 0,05 \end{cases} \xrightarrow{t^0} \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Na}} \text{Na}_2\text{CO}_3 : 0,03 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.Ba}} \text{BaO} : 0,05 \end{cases} \longrightarrow m = 10,83$$

Câu 4: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}} = \frac{5,28 - 3,2}{16} = 0,13(\text{mol}) \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{HCHO}} = 0,07 \\ n_{\text{HCOOH}} = 0,03 \end{cases}$$

$$\longrightarrow m_{\text{Ag}} = 0,07.4.108 + 0,03.2.108 = 36,72(\text{gam})$$

Câu 5: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$+ \text{Cố X} \xrightarrow{\text{Ni}} \begin{cases} \xrightarrow{\text{AgNO}_3/\text{NH}_3} \text{C}_2\text{H}_2 : 0,05(\text{mol}) \\ \xrightarrow{\text{Br}_2} \text{C}_2\text{H}_4 : 0,1(\text{mol}) \\ \longrightarrow \text{Z} \begin{cases} \text{H}_2 \\ \text{C}_2\text{H}_6 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{H}_2\text{O} : 0,25 \\ \text{CO}_2 : 0,1 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.H+C}} \begin{cases} \text{H}_2 : 0,1 \\ \text{C}_2\text{H}_6 : 0,05 \end{cases} \end{cases}$$

$$\longrightarrow V = 22,4(0,05 + 0,1 + 0,1 + 0,25) = 11,2$$

Câu 6: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{H}_2} = 0,02 \longrightarrow n_{\text{ancol}} = 0,04 \longrightarrow \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} : 0,01 \\ \text{C}_3\text{H}_7\text{OH} : 0,03 \end{cases}$$

$$\text{Và } n_{\text{Ag}} = 0,026 \longrightarrow n_{\text{CHO}} = 0,013 \longrightarrow n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}} = 0,003 \longrightarrow \% \text{C}_2\text{H}_5\text{CHO} = 7,5\%$$

Câu 7: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_Z = 0,2 \begin{cases} \text{CH}_3\text{NH}_2 : 0,12 \\ \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 : 0,08 \end{cases}$$

→ Hỗn hợp X là: $\begin{cases} \text{CH}_3\text{NH}_3\text{OOC} - \text{COOCH}_3\text{NH}_3 : 0,06 \\ (\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3)_2\text{CO}_3 : 0,04 \end{cases} \longrightarrow m = 0,06.134 = 8,04(\text{gam})$

Câu 8: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $\begin{cases} m_X = 0,15.54,5 = 8,175 \\ n_{\text{CO}_2} = 0,15.4 = 0,6 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL+BTNT}} \begin{cases} \text{CO}_2 : 0,6 \\ \text{H}_2\text{O} : 0,4875 \end{cases} \longrightarrow m = 35,175$

$\xrightarrow{\text{BTLK}, \pi} \begin{cases} 0,6 - 0,4875 = (k-1).0,15 \\ 0,15k = n_{\text{Br}_2} = a \end{cases} \longrightarrow a = 0,2625.160 = 42(\text{gam})$

Câu 9: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $20,15 \begin{cases} \text{Gly} : a \\ \text{Ala} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 75a + 89b = 20,15 \\ a + b + 0,2 = 0,45 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,15 \\ b = 0,1 \end{cases} \longrightarrow \% \text{Gly} = 55,83\%$

Câu 10: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $\begin{cases} \text{Na}^+ : 0,32 \\ \text{Cl}^- : 0,3 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{AlO}_2^- : 0,02$

$n_{\downarrow} = 0,06 \xrightarrow{\text{BTNT, Al}} m = 0,08.27 = 2,16(\text{gam})$

Câu 11: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

+ Thí nghiệm 1: $\begin{cases} n_{\text{H}^+} = 0,15 \\ n_{\text{CO}_2}^{\uparrow} = 0,12 \end{cases} \xrightarrow{V_X = 100\text{ml}} \begin{cases} \text{HCO}_3^- : a \\ \text{CO}_3^{2-} : b \end{cases} \longrightarrow a + b = n_{\downarrow} = 0,2$

$\longrightarrow \begin{cases} \text{HCO}_3^- \longrightarrow \text{CO}_2 : t \\ \text{CO}_3^{2-} \longrightarrow \text{CO}_2 : 0,12 - t \end{cases} \longrightarrow 0,15 = t + 2(0,12 - t) \longrightarrow t = 0,09$

$\longrightarrow \frac{a}{b} = \frac{0,09}{0,03} = 3 \longrightarrow \begin{cases} a = 0,15 \\ b = 0,05 \end{cases}$

Vậy 200 ml X chứa $\begin{cases} \text{HCO}_3^- : 0,3 \\ \text{CO}_3^{2-} : 0,1 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT, C}} 0,4 = y + 0,2 \longrightarrow y = 0,2$

$\text{K}^+ : 0,5$

Câu 12: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Phần 1: $\begin{cases} \text{Na} : a \\ \text{Al} : a \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} 4a = 0,2.2 \longrightarrow a = 0,1(\text{mol})$

Phần 2: $\begin{cases} \text{Na} : 0,1 \\ \text{Al} : b \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} 0,1 + 3b = 0,35.2 \longrightarrow b = 0,2(\text{mol}) \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{Fe}} = 0,1(\text{mol})$

Phần 3: $\xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{H}_2} = \frac{0,1.1 + 0,2.3 + 0,1.2}{2} = 0,45 \longrightarrow V = 10,08(\text{l})$

Câu 13: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

+ Theo bài giảng thì $\text{C}_2\text{H}_8\text{O}_3\text{N}_2$ là $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_3\text{NO}_3$ (chỉ thu được một muối)
 + Nhìn thấy $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{O}_4\text{N}_2$ có số oxi chẵn → Phải có hai nhóm –COO– và thu được hai muối
 Mò ra ngay nó phải là: $\text{HCOONH}_3\text{CH}_2\text{COONH}_3\text{CH}_3$ (muối của Gly)

$$\text{Vậy hai khí là: } n_Y = 0,25 \longrightarrow \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 : 0,15 \\ \text{CH}_3\text{NH}_2 : 0,1 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{NaNO}_3 : 0,15 \\ \text{HCOONa} : 0,1 \\ \text{NH}_2\text{CH}_2\text{COONa} : 0,1 \end{cases} \longrightarrow m = 29,25(\text{gam})$$

Câu 14: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } 31,8 \begin{cases} \text{Na} : a \\ \text{Al}_4\text{C}_3 : b \\ \text{CaC}_2 : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 23a + 144b + 64c = 31,8 \\ \text{H}_2 : 0,5a \\ \text{CH}_4 : 3b \\ \text{C}_2\text{H}_2 : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 0,5a + 3b + c = 0,6 \\ a + 48b + 26c = 10,2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,2 \\ b = 0,1 \\ c = 0,2 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTLK}, \pi} 2c = 0,1 + n_{\text{Br}_2} \longrightarrow n_{\text{Br}_2} = 0,3 \longrightarrow m = 0,3 \cdot 160 = 4,8(\text{gam})$$

Câu 15: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} \text{Cu}^{2+} = 0,0225 \\ \text{NO}_3^- = 0,045 \\ m_{\text{dd}} = 517,5(\text{g}) \end{cases} \xrightarrow[\text{I}=9,65\text{A}; \text{t=?}]{\text{dpdd}} \text{ddX} \begin{cases} \text{pH} = 1 \longrightarrow [\text{H}^+] = 0,1 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} n_{\text{H}^+} = n_{\text{NO}_3^-} = 0,045 \longrightarrow V_{\text{ddX}} = 450(\text{ml}) \\ \longrightarrow m_{\text{ddX}} = 466,2 \end{cases}$$

$$\rightarrow \Delta m = 51,3 \text{ gam} = m_{\text{Cu}} + m_{\text{O}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}} \text{ bị điện phân} \Rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} \text{ bị điện phân} = 2,75 \text{ mol}$$

$$\rightarrow \Sigma n_{e \text{ trao đổi}} = 5,545 \text{ mol} \Rightarrow t = 55450 \text{ giây}$$

Chú ý: Lượng H^+ sinh ra chỉ là do quá trình Cu^{2+} thôi, còn khi Cu^{2+} hết là do nước nên H^+ sinh ra bao nhiêu bị trung hòa bởi OH^- bấy nhiêu.

Câu 16: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Xử lý dư kiện HCl.

$$\text{Ta có X chứa } \begin{cases} \text{HCO}_3^- : x \\ \text{CO}_3^{2-} : y \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{CO}_2 : kx \\ \text{CO}_2 : ky \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} kx + 2ky = 0,02 \\ kx + ky = 0,015 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} kx = 0,01 \\ ky = 0,005 \end{cases} \longrightarrow \frac{x}{y} = 2$$

$$\text{Ta có: } \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = a \\ n_{\text{OH}^-} = 0,06 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,06 - a \longrightarrow \begin{cases} \text{HCO}_3^- : 2a - 0,06 \\ \text{CO}_3^{2-} : 0,04 - a \end{cases}$$

$$\longrightarrow \frac{2a - 0,06}{0,04 - a} = 2 \longrightarrow a = 0,035 \longrightarrow V = 0,784$$

Câu 17: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

Cho thêm HCl vào X có NO bay ra $\rightarrow$ X hết H^+

$$\text{Ban đầu } n_{\text{NO}} = 0,07 \longrightarrow n_{\text{HCl}} = 0,07 \cdot 4 = 0,28(\text{mol})$$

$$\text{Dung dịch X chứa: } \longrightarrow 18 \begin{cases} \text{Fe} \\ \text{Na}^+ : 0,08 \\ \text{Cl}^- : 0,28 \\ \text{NO}_3^- : 0,01 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} m_{\text{Fe}} = 5,6 \longrightarrow n_{\text{Fe}} = 0,1$$

$$\text{Xét cả quá trình } n_{\text{H}^+} = 0,36 \longrightarrow \Sigma n_{\text{NO}} = 0,09 \xrightarrow{\text{BTE}} 0,1 \cdot 3 = 0,09 \cdot 3 + n_{\text{Ag}} \longrightarrow n_{\text{Ag}} = 0,03$$

$$\longrightarrow m_{\downarrow} = 54,9 \begin{cases} \text{Ag} : 0,03 \\ \text{AgCl} : 0,36 \end{cases}$$

Câu 18: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Phân chia nhiệm vụ của H^+ : $n_{\text{NH}_4^+} = \frac{1,14 - 0,08.2 - 0,04.12}{10} = 0,05(\text{mol})$

Vậy $n_e = 0,04.10 + 0,05.8 = 0,8(\text{mol}) \xrightarrow{\text{BTE+BTKL}} \begin{cases} \text{Mg} : 0,4 \\ \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 : 0,02 \end{cases}$

Vậy Y chứa $\begin{cases} \text{Mg}^{2+} : 0,5 \\ \text{K}^+ : \\ \text{NH}_4^+ : 0,05 \\ \text{Cl}^- : \end{cases} \xrightarrow{\text{NaOH}} a = 0,5.2 + 0,05 = 1,05$

Câu 19: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $n_{\text{hh}} = 3,36 \rightarrow \begin{cases} \text{NO}_2 : 3,12 \\ \text{SO}_2 : 0,24 \end{cases} \quad 42,4 \begin{cases} \text{Cu} : a \\ \text{Fe} : b \\ \text{S} : c \end{cases} \longrightarrow 64a + 56b + 32c = 42,4$

$\xrightarrow{\text{BTE}} 2a + 3b + 0,24.4 + (c - 0,24).6 = 3,12$

Muối chứa 86,56 $\begin{cases} \text{Cu}^{2+} : a \\ \text{Fe}^{3+} : b \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.S}} \text{SO}_4^{2-} : c - 0,24$
 $\xrightarrow{\text{BTDT}} \text{NO}_3^- : 2a + 3b - 2c + 0,48$

$\xrightarrow{\text{BTKL}} 64a + 56b + 96(c - 0,24) + 62(2a + 3b - 2c + 0,48) = 86,56 \longrightarrow 188a + 242b - 28c = 79,84$

$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,36 \\ b = 0,1 \\ c = 0,43 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{NO}_2 : 3,12 \\ \text{NO}_3^- : 0,64 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{HNO}_3} = 3,76$

Câu 20: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Ta có $n_Z = 1,92(\text{mol}) \rightarrow$ Nếu Z chỉ là H_2 sẽ vô lý ngay vì không có sản phẩm khử nào thỏa mãn.

$\rightarrow$ Y phải là hỗn hợp khí NH_3 và H_2 . $\rightarrow$ Khí Y cũng phải là hỗn hợp H_2 và NH_3 .

Trong Y $\begin{cases} n_{\text{H}_2} = a \\ \rightarrow n_{\text{NH}_3} = 2a \end{cases} \longrightarrow 3a = 0,24 \longrightarrow a = 0,08$

$\longrightarrow \begin{cases} n_Z = 1,92 \\ n_{\text{Ba}} = \frac{m}{137} = b \end{cases} \longrightarrow b + \frac{2(b - 0,08)}{8} - 0,08.2 = 1,92 \longrightarrow b = 1,68$

$\longrightarrow m = 230,16$

Câu 21: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Đồn hỗn hợp T về: } \begin{cases} C_n H_{2n-1} NO : 0,22 \\ H_2O : a \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} C_n H_{2n-3} N : 0,22 \\ H_2O : a + 0,22 \end{cases} \xrightarrow{\text{Cháy}} \begin{cases} CO_2 : 0,22n \\ H_2O : 0,22n - 0,33 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{BTNT.O} 0,44n + 0,22n - 0,33 = 0,99.2 \longrightarrow n = 3,5$$

$$\xrightarrow{BTKL} 44.0,22.3,5 + 18(0,22 + a + 0,22.3,5 - 0,33) = 46,48 \longrightarrow a = 0,04$$

$$\longrightarrow m_T = 17,88 \begin{cases} n_X = 0,01 \\ n_Y = 0,03 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_1 + n_2 = 10 \\ 0,01(n_1 + 3n_2) = 0,22 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_1 = 4 \\ n_2 = 6 \end{cases}$$

Vì $n = 3,5$ và các peptit đều được tạo bởi Gly và Val

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{Gly-Gly-Val-Val} : 0,01 \\ \text{Gly}_3\text{Ala}_3 : 0,03 \end{cases} \longrightarrow \%X = \frac{0,01.330}{17,88} = 18,456\%$$

Câu 22: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải

$$\text{Với } 32,13 \text{ gam E đồn về } \begin{cases} C_n H_{2n-1} NO : 0,51 \\ H_2O : a \end{cases} \longrightarrow 32,13 = 0,51(14n + 29) + 18a$$

$$\text{Với } 0,2 \text{ mol E } \begin{cases} C_n H_{2n-1} NO : 0,51k \\ H_2O : k a = 0,2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} C_n H_{2n-3} N : 0,51k \\ H_2O : 0,2 + 0,51k \end{cases} \xrightarrow{\text{Cháy}} \begin{cases} CO_2 : 0,51nk \\ H_2O : 0,51nk - 0,765k \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{BTNT.O} 3.0,51nk - 0,765k = 2,565.2 \\ ka = 0,2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 1,53n - 0,765 \\ a \end{cases} = 25,65$$

$$\longrightarrow \begin{cases} 1,53n - 25,65a = 0,765 \\ 7,14n + 18a = 17,34 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n = 37/17 \\ a = 0,1 \end{cases}$$

Số O trong các peptit không nhỏ hơn 6 $\rightarrow$ các peptit có ít nhất 5 mắt xích
Tổng số liên kết peptit là 13 $\rightarrow$ tổng số mắt xích là 16.

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{Gly} : 16a \\ \text{Val} : a \end{cases} \xrightarrow{BTNT.C} 16a.2 + 5a = 0,51. \frac{37}{17} \longrightarrow a = 0,03$$

$$\longrightarrow \begin{cases} X : x \\ Y : y \\ Z : y \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \begin{cases} x + 2y = 0,1 \\ 6x + 10y = 0,51 \end{cases} \\ \begin{cases} x + 2y = 0,1 \\ 5x + 11y = 0,51 \end{cases} \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \begin{cases} x = 0,01 \\ y = 0,045 \end{cases} \text{ (loại)} \\ \begin{cases} x = 0,08 \\ y = 0,01 \end{cases} \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{Gly}_5 : 0,08 \\ \text{Gly}_4 \text{Val} : 0,01 \\ \text{Gly}_4 \text{Val}_2 : 0,01 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \%Z = \frac{4,44}{32,13} = 13,82\% \longrightarrow \begin{cases} \text{Gly}_5 : 0,08 \\ \text{Gly}_5 \text{Val} : 0,01 \\ \text{Gly}_3 \text{Val}_2 : 0,01 \end{cases} \longrightarrow \%Z = \frac{4,04}{32,13} = 12,51\%$$

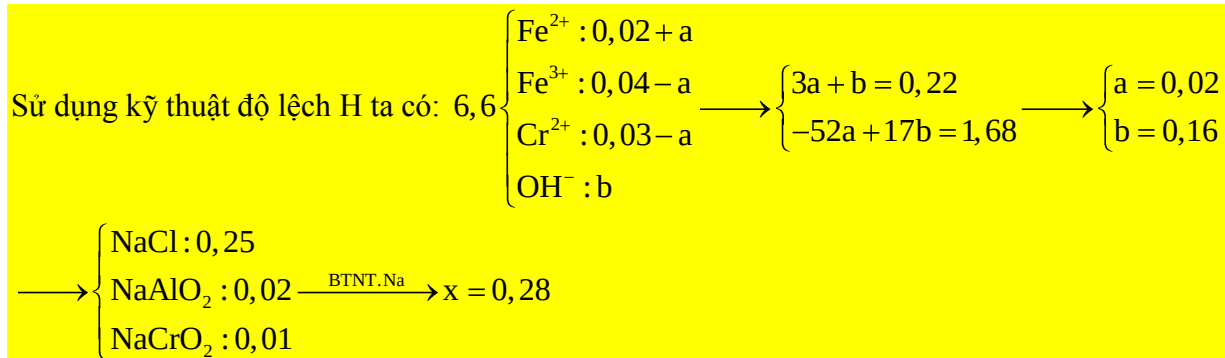
Câu 23: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải

$$\text{Phần 1: } n_{SO_2} = 0,04 \longrightarrow n_e^{\text{trong X}} (\text{max}) = 0,08$$

$$\text{Phần 2: } \begin{cases} n_{H^+} = 0,25 \\ n_{H_2} = 0,015 \end{cases} \longrightarrow n_o^{\text{trong X}} = \frac{0,25 - 0,015.2}{2} = 0,11 \longrightarrow n_o^{\text{FeXOy}} = 0,08$$

$$\xrightarrow{BTE} n_{Fe} = \frac{0,08 + 0,08.2 - 0,02.3}{3} = 0,06 \longrightarrow Fe_3O_4 : 0,02$$



Chú ý: Theo Bộ Giáo Dục thì dung dịch HCl có phản ứng với Cr_2O_3 . Dẫn theo đề thi dưới đây các em nhé. Đáp án là D.

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2012

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn thi: HOÁ HỌC - Giáo dục trung học phổ thông

(Đề thi có 03 trang)

Thời gian làm bài: 60 phút.

Mã đề thi 748

Câu 4: Cho dãy các chất: FeO , Fe , $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Cr_2O_3 . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch HCl là

A. 3.

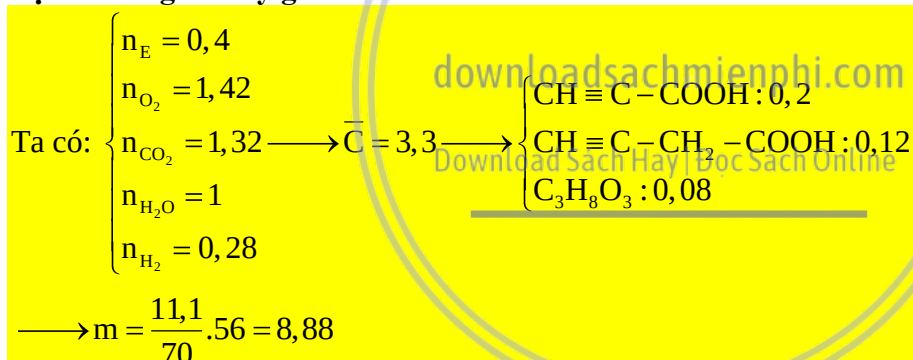
B. 1.



D. 4.

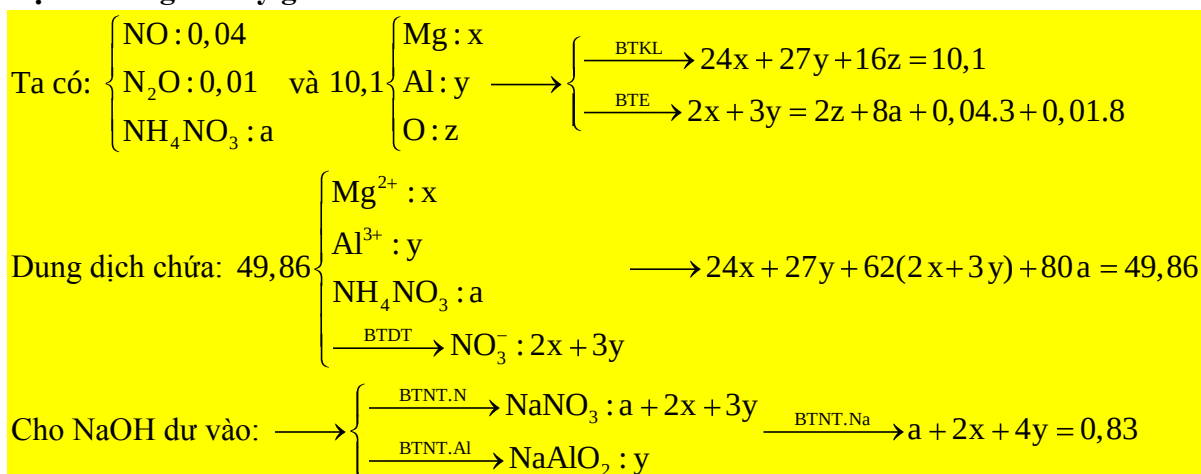
Câu 24: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải



Câu 25: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải



$$\rightarrow \begin{cases} a + 2x + 4y = 0,83 \\ 80a + 148x + 213y = 49,86 \\ -8a + 2x + 3y - 2z = 0,2 \\ 24x + 27y + 16z = 10,1 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,01 \\ x = 0,13 \\ y = 0,14 \\ z = 0,2 \end{cases} \rightarrow \%O = \frac{0,2.16}{10,1} = 31,68\%$$

Câu 26: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\rightarrow n_X = 0,5 \begin{cases} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} : 0,1 \\ \text{CH}_3\text{COOH} : 0,2 \\ \text{HCOOCH}_3 : 0,5 - 0,3 = 0,2 \end{cases} \rightarrow m = 18,12(\text{gam})$$

Câu 27: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,16 \\ 16 - 0,16.44 - m_{\text{H}_2\text{O}} = 7,16 \end{cases} \rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,1 \rightarrow n_{\text{O}^{\text{trong X}}} = 0,08$$

$$M_X = 170 \rightarrow \begin{cases} n_X = \frac{35}{170} = 0,2 \\ n_{\text{CO}_2} = 1,6 \\ n_{\text{O}} = 0,8 \end{cases} \rightarrow \text{RCOOR'OOOR} : 0,2$$

$$\rightarrow 41,6 \begin{cases} \text{RCOONa} : 0,4 \\ \text{NaOH} : 0,1 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} R = 27 \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH} -$$

$$\rightarrow X : \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OOC} - \text{CH} = \text{CH}_2$$

Câu 28: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**+ Vì thu được $\text{CH}_4 \rightarrow \text{B, C}$ là $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ và $\text{R}_1\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{COOR}_2$.

$$+ \text{Và } n_{\text{CH}_4} = 0,015 \xrightarrow{\text{BTKL.H}} n_{\text{NaOH}}^{\text{phản ứng}} = 0,015.2 = 0,03(\text{mol})$$

Vì số mol hydrocacbon nhỏ hơn số mol muối trong Y nên

$$+ \xrightarrow{\text{BTKL.Na}} n_{\text{NaOOC}-\text{CH}_2-\text{COONa}} = \frac{0,13 - 0,03}{2} = 0,05(\text{mol})$$

$$\rightarrow X \begin{cases} \text{R}_1\text{OH} : 0,03 \\ \text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH} : 0,02 \\ \text{R}_1\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{COOR}_2 : 0,03 \end{cases}$$

$$\text{Khi đốt cháy X} \rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = a \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = b \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTKL.O}} 2a + b = 0,23 + 0,325.2 \\ a - b = -0,03 + 0,02 + 0,03 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,3 \\ b = 0,28 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m + 0,325.32 = 0,344 + 0,28.18 \rightarrow m = 7,84(\text{gam})$$

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 10
LÍ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

DẠNG 1: PHẢN ỨNG TÁCH NƯỚC CỦA ANCOL

LÍ THUYẾT

1. Các loại phản ứng tách nước

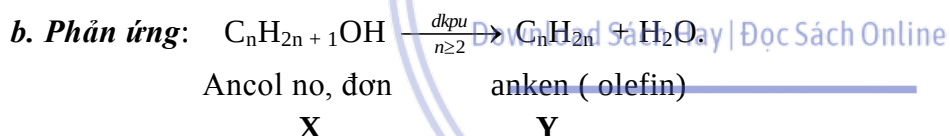
* Có 3 loại sau:

- ☐ Tách nước tạo anken
- ☐ Tách nước tạo ete.
- ☐ Tách nước đặc biệt.

2. Phản ứng tách nước tạo anken (olefin)

a. Điều kiện:

- * Đk ancol đơn, no số C ≥ 2 .
- * Đk phản ứng: H_2SO_4 đặc, 170°C .



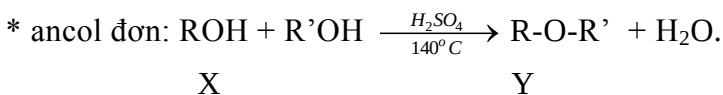
Ta có: $d_{Y/X} < 1$

3. Phản ứng tách nước tạo ete.

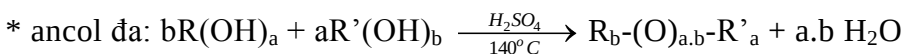
a. Điều kiện:

- * đk ancol: với mọi ancol.
- * đk phản ứng: H_2SO_4 đặc, 140°C .

b. Phản ứng:

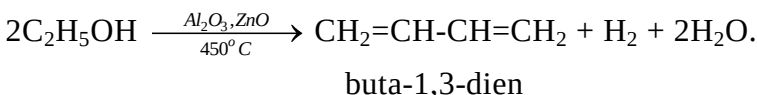


ta có: $d_{Y/X} > 1$

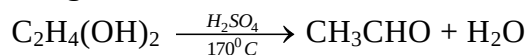


4. Tách nước đặc biệt.

a. Phản ứng $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ với oxit kim loại ($\text{Al}_2\text{O}_3, \dots$) ở 450°C .



b. Phản ứng tách nước của ancol đa với H_2SO_4 đặc, ở $170^\circ C$.

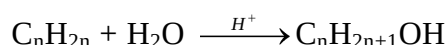


DẠNG 2: PHẢN ỨNG CỘNG NƯỚC VÀ PHẢN ỨNG THỦY PHÂN

LÍ THUYẾT

1. Phản ứng cộng H_2O

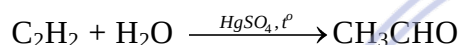
a. Các anken cộng H_2O/H^+ tạo ancol



- Thường anken cộng H_2O/H^+ có thể tạo ra 2 ancol, nếu anken có tính đối xứng thì chỉ tạo một ancol duy nhất.

b. Ankin cộng $H_2O/HgSO_4$ tạo andehit hoặc xeton

- C_2H_2 cộng nước tạo ra andehit



- Các ankin khác cộng nước tạo ra xeton

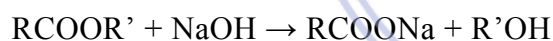
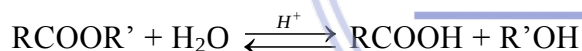


2. Phản ứng thủy phân

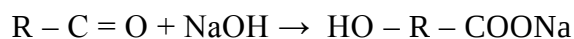
a. Este bị thủy phân trong môi trường axit, môi trường kiềm

- Trong môi trường axit thủy phân este là phản ứng thuận nghịch, trong môi trường kiềm thủy phân este là phản ứng một chiều (gọi là phản ứng xà phòng hóa)

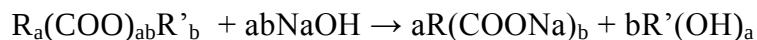
- este đơn thủy phân



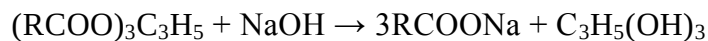
Este thủy phân thường tạo ancol, nhưng nếu este dạng $RCOOCH=R'$ thì tạo andehit, este dạng $RCOOCR'=R''$ thì tạo xeton.



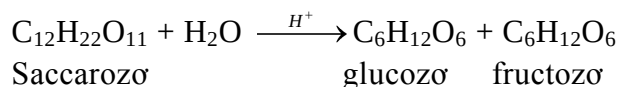
- este đa thủy phân



b. Chất béo xà phòng hóa tạo ra muối và glixerol



c. disaccarit, polisaccarit (saccarozơ, mantozơ, tinh bột, xenlulozơ) bị thủy phân trong môi trường axit



- Các mắt xích trong mạch polime nối với nhau theo một trật tự nhất định (ví dụ: đầu nối với đuôi, đầu nối với đầu ...) thì người ta gọi polime ***có cấu tạo điều hòa***. Còn các mắt xích nối với nhau không theo một trật tự, quy luật nhất định thì người ta gọi polime có ***cấu tạo không điều hòa***.

IV. Một số loại vật liệu polime

1. Chất dẻo

Tên	Monome tạo thành	Phân loại	
		nguồn gốc	cách tổng hợp
PE: polietilen	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
PP: polipropilen	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
PVC: poli (vinyl clorua)	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
PVA: poli (vinyl axetat)	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OOCCH}_3$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
PS: poli stiren	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}_6\text{H}_5$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
Plexiglas “thủy tinh hữu cơ” poli (metyl metacrylat)	$\text{CH}_2=\text{C}-\text{COOCH}_3$ CH_3	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
Teflon “Bạch kim hữu cơ”	$\text{CF}_2=\text{CF}_2$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
Nhựa poli acrylic	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$	Nhựa tổng hợp	Trùng hợp
Poli (phenol – fomandehit): PPF * Nhựa novolac * Nhựa rezol * Nhựa rezit hay bakelit	* Đun nóng hỗn hợp fomandehit và phenol lấy dư với xúc tác axit được nhựa novolac * Đun nóng hỗn hợp phenol với fomandehit theo tỉ lệ mol 1: 1,2 có xúc tác kiềm thu được nhựa rezol * Khi đun nóng nhựa rezol ở nhiệt độ 150°C thu được nhựa rezit hay là bakelit.	Nhựa tổng hợp	

2. Tơ

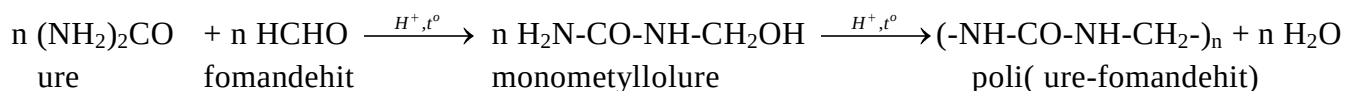
Tên	Mono me tạo thành	Phân loại	
		Nguồn gốc	Cách tổng hợp
Bông , len, tơ tằm, tơ nhện...		Thiên nhiên	
Tơ nilon-6,6 poli(hexametylen-adipamit)	Hexametylen điamin $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$ Và axit adipic $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$	Tơ tổng hợp poliamit	Trùng ngưng
Tơ nilon-6	axit ϵ -aminocaproic	Tơ tổng hợp	Trùng ngưng

Policaproamit	$\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$	poliamit	
Tơ capron	Cacprolactam; $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{ON}$ có cấu trúc vòng 7 cạnh	Tơ tổng hợp poliamit	Trùng hợp
Tơ nilon-7 (tơ enan) Tơ enan	axit ω -aminoenang $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$	Tơ tổng hợp poliamit	Trùng ngưng
Tơ lapsan	Axit terephthalic $\text{HOOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$ etylen glycol $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$	Tơ tổng hợp polieste	Trùng ngưng
Tơ nitron (olon) poliacrilonitrin	Vinyl xianua (acrilonitrin) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$	Tơ tổng hợp tơ vinylic	Trùng hợp
Tơ clorin	Clo hóa PVC	Tơ tổng hợp tơ vinylic	clo hóa
Tơ axetat	hỗn hợp xenlulozo diaxetat và xenlulozo triaxetat.	Nhân tạo	
Tơ visco		Nhân tạo	Hòa tan xenlulozo trong NaOH đặc có mặt CS_2

3. Cao su

Tên	Mono me tạo thành	Phân loại	
		Nguồn gốc	Cách tổng hợp
Cao su Buna	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$	cao su tổng hợp	trùng hợp
Cao su Buna - S	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}_6\text{H}_5$	cao su tổng hợp	đồng trùng hợp
Cao su Buna-N	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$	cao su tổng hợp	đồng trùng hợp
Cao su isopren	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2$	cao su tổng hợp	trùng hợp
Ca su thiên nhiên		tự nhiên	

4. Keo dán ure-fomandehit



Keo dán ure-pomandehit được sản xuất từ poli(ure-fomandehit)

CÂU HỎI

Câu 1: Khi tách nước từ một chất X có công thức phân tử $C_4H_{10}O$ tạo thành ba anken là đồng phân của nhau (tính cả đồng phân hình học). Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $CH_3CH(CH_3)CH_2OH$. B. $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$.
C. $CH_3OCH_2CH_2CH_3$. D. $(CH_3)_3COH$.

Câu 2: Khi thực hiện phản ứng tách nước đối với rượu (ancol) X, chỉ thu được một anken duy nhất. Oxi hoá hoàn toàn một lượng chất X thu được 5,6 lít CO_2 (ở đktc) và 5,4 gam nước. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X? (Cho H = 1; C = 12; O = 16)

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 3: Khi tách nước từ rượu (ancol) 3-metylbutanol-2 (hay 3-metylbutan-2-ol), sản phẩm chính thu được là

- A. 2-metylbuten-3 (hay 2-metylbut-3-en). B. 2-metylbuten-2 (hay 2-metylbut-2-en).
C. 3-metylbuten-2 (hay 3-metylbut-2-en). D. 3-metylbuten-1 (hay 3-metylbut-1-en).

Câu 4: Khi đun nóng hỗn hợp rượu (ancol) gồm CH_3OH và C_2H_5OH (xúc tác H_2SO_4 đặc, ở $140^\circ C$) thì số ete thu được tối đa là

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 5: Tên gọi của anken (sản phẩm chính) thu được khi đun nóng ancol có công thức $(CH_3)_2CHCH(OH)CH_3$ với dung dịch H_2SO_4 đặc là

- A. 3-metylbut-2-en. B. 2-metylbut-1-en. C. 2-metylbut-2-en. D. 3-metylbut-1-en.

Câu 6: Đun sôi dung dịch gồm chất X và KOH đặc trong C_2H_5OH , thu được etilen. Công thức của X là

- A. CH_3COOH . B. CH_3CHCl_2 . C. CH_3CH_2Cl . D. $CH_3COOCH=CH_2$.

Câu 7: Hidrat hóa 2 anken chỉ tạo thành 2 ancol (rượu). Hai anken đó là

- A. 2-metylpropen và but-1-en (hoặc buten-1).
B. eten và but-1-en (hoặc buten-1).
C. propen và but-2-en (hoặc buten-2).
D. eten và but-2-en (hoặc buten-2).

Câu 8: Một este có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được axetanđehit. Công thức cấu tạo thu gọn của este đó là

- A. $CH_2=CH-COO-CH_3$. B. $HCOO-C(CH_3)=CH_2$.
C. $HCOO-CH=CH-CH_3$. D. $CH_3COO-CH=CH_2$.

Câu 9: Thủy phân este có công thức phân tử $C_4H_8O_2$ (với xúc tác axit), thu được 2 sản phẩm hữu cơ X và Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y. Vậy chất X là

- A. rượu metylic. B. etyl axetat. C. axit fomic. D. rượu etylic.

Câu 10: Este X không no, mạch hở, có tỉ khối hơi so với oxi bằng 3,125 và khi tham gia phản ứng xà phòng hoá tạo ra một anđehit và một muối của axit hữu cơ. Có bao nhiêu công thức cấu tạo phù hợp với X?

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 11: Tinh bột, xenlulozơ, saccarozơ, mantozơ đều có khả năng tham gia phản ứng

- A. thủy phân. B. tráng gương. C. trùng ngưng. D. hoà tan $Cu(OH)_2$.

Câu 12: Xà phòng hoá một hợp chất có công thức phân tử $C_{10}H_{14}O_6$ trong dung dịch NaOH (dư), thu được glyxerol và hỗn hợp gồm ba muối (không có đồng phân hình học). Công thức của ba muối đó là:

- A. $CH_2=CH-COONa$, $CH_3-CH_2-COONa$ và $HCOONa$.
- B. $CH_3-COONa$, $HCOONa$ và $CH_3-CH=CH-COONa$.
- C. $CH_2=CH-COONa$, $HCOONa$ và $CH\equiv C-COONa$.
- D. $HCOONa$, $CH\equiv C-COONa$ và $CH_3-CH_2-COONa$.

Câu 13: Anken X hợp nước tạo thành 3-ethylpentan-3-ol. Tên của X là

- A. 3-ethylpent-2-en. B. 3-ethylpent-3-en. C. 3-ethylpent-1-en. D. 2-ethylpent-2-en.

Câu 14: Các chất đều **không** bị thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 loãng nóng là:

- A. tơ capron; nilon-6,6; polietilen.
- B. poli(vinyl axetat); polietilen; cao su buna.
- C. nilon-6,6; poli(etylen-terephthalat); polistiren.
- D. polietilen; cao su buna; polistiren.

Câu 15: Thủy phân este Z trong môi trường axit thu được hai chất hữu cơ X và Y ($M_X < M_Y$). Bằng một phản ứng có thể chuyển hoá X thành Y. Chất Z **không** thể là

- A. metyl propionat. B. metyl axetat. C. etyl axetat. D. vinyl axetat.

Câu 16: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $C_6H_{10}O_4$. Thủy phân X tạo ra hai ancol đơn chức có số nguyên tử cacbon trong phân tử gấp đôi nhau. Công thức của X là

- A. $C_2H_5OCO-COOC_2H_5$. B. $CH_3OCO-CH_2-CH_2-COOC_2H_5$.
- C. $CH_3OCO-CH_2-COOC_2H_5$. D. $CH_3OCO-COOC_3H_7$.

Câu 17: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X, thu được 2 mol glyxin (Gly), 1 mol alanin (Ala), 1 mol valin (Val) và 1 mol phenylalanin (Phe). Thủy phân không hoàn toàn X thu được dipeptit Val-Phe và tripeptit Gly-Ala-Val nhưng không thu được dipeptit Gly-Gly. Chất X có công thức là

- A. Gly-Ala-Val-Phe-Gly. B. Gly-Phe-Gly-Ala-Val.
- C. Val-Phe-Gly-Ala-Gly. D. Gly-Ala-Val-Val-Phe.

Câu 18: Nếu thủy phân không hoàn toàn pentapeptit Gly-Ala-Gly-Ala-Gly thì thu được tối đa bao nhiêu dipeptit khác nhau?

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 19: Cho các polime: (1) polietilen, (2) poli(metyl metacrylat), (3) polibutadien, (4) polistiren, (5) poli(vinyl axetat) và (6) tơ nilon-6,6. Trong các polime trên, các polime có thể bị thủy phân trong dung dịch axit và dung dịch kiềm là:

- A. (1), (4), (5). B. (1), (2), (5). C. (2), (5), (6). D. (2), (3), (6).

Câu 20: Este X là hợp chất thơm có công thức phân tử là $C_9H_{10}O_2$. Cho X tác dụng với dung dịch NaOH, tạo ra hai muối đều có phân tử khối lớn hơn 80. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $CH_3COOCH_2C_6H_5$. B. $HCOOC_6H_4C_2H_5$.
- C. $C_6H_5COOC_2H_5$. D. $C_2H_5COOC_6H_5$.

Câu 21: Nilon-6,6 là một loại

- A. tơ visco. B. tơ poliamit. C. polieste. D. tơ axetat.

Câu 22: Trong số các loại tơ sau: tơ tằm, tơ visco, tơ nilon-6,6, tơ axetat, tơ capron, tơ enang, những loại tơ nào thuộc loại tơ nhân tạo?

- A. Tơ visco và tơ nylon-6,6. B. Tơ tằm và tơ enang.
C. Tơ nylon-6,6 và tơ capron. D. Tơ visco và tơ axetat.

Câu 23: Polime có cấu trúc mạng không gian (mạng lưới) là

- A. PVC. B. PE. C. nhựa bakelit. D. amilopectin.

Câu 24: Cho các loại tơ: bông, tơ capron, tơ xenlulozơ axetat, tơ tằm, tơ nitron, nylon-6,6. Số tơ tổng hợp là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 25: Trong các polime sau: (1) poli(metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nylon-7; (4) poli(etylen-terephthalat); (5) nylon-6,6; (6) poli(vinyl axetat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là:

- A. (3), (4), (5). B. (1), (3), (6). C. (1), (3), (5). D. (1), (2), (3).

Câu 26: Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ visco, tơ nylon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit?

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 27: Loại tơ nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A. Tơ nitron. B. Tơ visco. C. Tơ xenlulozơ axetat. D. Tơ nylon-6,6.

Câu 28: Có các chất sau: keo dán ure-fomandehit; tơ lapsan; tơ nylon-6,6; protein; sợi bông; amoni axetat; nhựa novolac. Trong các chất trên, có bao nhiêu chất mà trong phân tử của chúng có chứa nhóm -NH-CO-?

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 29: Các polime thuộc loại tơ nhân tạo là

- A. tơ visco và tơ nylon-6,6. B. tơ tằm và tơ vinilon.
C. tơ nylon-6,6 và tơ capron. D. tơ visco và tơ xenlulozơ axetat.

Câu 30: Cho các chất: caprolactam (1), isopropylbenzen (2), acrilonitrin (3), glyxin (4), vinyl axetat (5). Các chất có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp tạo polime là

- A. 1, 2 và 3. B. 1, 2 và 5. C. 1, 3 và 5. D. 3, 4 và 5.

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 10
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU

Câu 1: Cho dãy các kim loại: Cu, Ni, Zn, Mg, Ba, Ag. Số kim loại trong dãy phản ứng được với dung dịch FeCl_3 là

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 2: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. (b) Cho FeS vào dung dịch HCl.
 (c) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc. (d) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch NaF.
 (e) Cho Si vào bình chứa khí F_2 . (f) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng là

- A. 5. B. 3. C. 6. D. 4.

Câu 3: Kim loại sắt tác dụng với dung dịch nào sau đây tạo ra muối sắt(II)?

- A. HNO_3 đặc, nóng, dư. B. CuSO_4 .
 C. H_2SO_4 đặc, nóng, dư. D. MgSO_4 .

Câu 4: Hòa tan hoàn toàn Fe_3O_4 trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch X. Trong các chất: NaOH, Cu, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, KMnO_4 , BaCl_2 , Cl_2 và Al, số chất có khả năng phản ứng được với dung dịch X là

- A. 4. B. 6. C. 5. D. 7.

Câu 5: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch HCl. (b) Cho Al vào dung dịch AgNO_3 .
 (c) Cho Na vào H_2O . (d) Cho Ag vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 6: Một mẫu khí thải có chứa CO_2 , NO_2 , N_2 và SO_2 được sục vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư. Trong bốn khí đó, số khí bị hấp thụ là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 7: Hòa tan một khí X vào nước, thu được dung dịch Y. Cho từ từ dung dịch Y đến dư vào dung dịch ZnSO_4 , ban đầu thấy có kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan ra. Khí X là

- A. NO_2 . B. HCl. C. SO_2 . D. NH_3 .

Câu 8: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

- A. $\text{Au} + \text{HNO}_3$ đặc $\rightarrow$ B. $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow$
 C. $\text{Sn} + \text{HNO}_3$ loãng $\rightarrow$ D. $\text{Ag} + \text{HNO}_3$ đặc $\rightarrow$

Câu 9: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.
 (b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl loãng (dư).
 (c) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).
 (d) Hòa tan hết hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (có số mol bằng nhau) vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư).

Trong các thí nghiệm trên, sau phản ứng, số thí nghiệm tạo ra hai muối là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 10: Kim loại Ni đều phản ứng được với các dung dịch nào sau đây?

A. NaCl, AlCl₃. B. AgNO₃, NaCl. C. CuSO₄, AgNO₃. D. MgSO₄, CuSO₄.

Câu 11. Nguyên tử của một nguyên tố R có tổng số các loại hạt bằng 82, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 22 hạt. Điện tích hạt nhân của R là:

A. 20. B. 22. C. 24. D. 26.

Câu 12. Cho các chất : C₆H₅OH (X) ; C₆H₅CH₂OH (Y) ; HOC₆H₄OH (Z) ; C₆H₅CH₂CH₂OH (T). Các chất đồng đẳng của nhau là

A. Y, T. B. X, Z, T. C. X, Z. D. Y, Z.

Câu 13. Trong số các chất: Metanol; axit fomic; glucozơ; saccarozơ; metylfomat; axetilen; tinh bột. Số chất phản ứng được với dung dịch AgNO₃/NH₃ sinh ra Ag kim loại là

A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 14: Chất không khử được sắt oxit (ở nhiệt độ cao) là :

A. Cu B. Al C. CO D. H₂

Câu 15: Nhiệt phân hoàn toàn NaHCO₃ thì sản phẩm của phản ứng nhiệt phân là:

A. NaOH, CO₂, H₂ B. Na₂CO₃, H₂O, CO₂

C. Na₂O, CO₂, H₂O D. NaOH, CO₂, H₂O

Câu 16: Dung dịch Metyamin trong nước làm:

A. Quỳ tím hóa xanh B. Phenolphthalein không đổi màu

C. Quỳ tím không đổi màu D. Phenolphthalein hóa xanh

Câu 17: Chất X vừa tác dụng với axit vừa tác dụng với bazo. Chất X có thể là X:

A. CH₃CHO B. CH₃OH

C. CH₃COOH D. H₂N – C₂H₄ – COOH

Câu 18: Để phân biệt hai dung dịch KNO₃ và Zn(NO₃)₂ đựng trong hai lọ riêng biệt, ta có thể dùng dung dịch :

A. NaCl B. NaOH C. HCl D. MgCl₂

Câu 19: Chất nào sau đây là chất lưỡng tính:

A. MgCl₂ B. CuSO₄ C. NaHCO₃ D. Al

Câu 20: Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là 1s²2s²2p⁶3s²3p⁵. X nằm ở nhóm :

A. IA B. IIIA C. VA D. VIIA

Câu 21: Thực hiện các thí nghiệm sau :

(1) Cho Ag vào dung dịch HCl (2) Cho Cu vào dung dịch Fe₂(SO₄)₃

(3) Sục khí Cl₂ vào dung dịch NaOH (4) Nung hỗn hợp Al và CuO ở nhiệt độ cao

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là :

A. 1 B. 2 C. 4 D. 3

Câu 22: Quặng nào sau đây **không** dùng để điều chế sắt ?

A. Hematit B. Boxit C. Manhetit D. Xiderit

Câu 23: Chất nào sau đây không phản ứng với Anilin ?

A. Dung dịch Brom B. HCl C. H₂SO₄ D. Fe

Câu 24: Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ nóng chảy cao nhất :

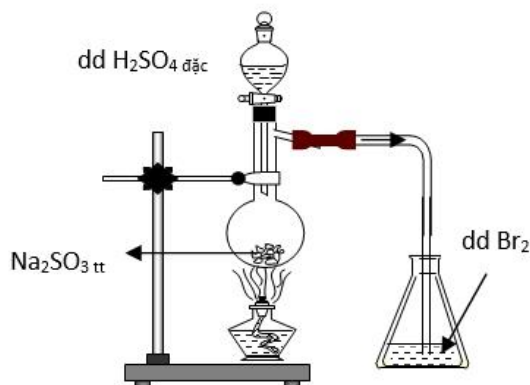
A. Na B. Ca C. K D. Fe

Câu 25 : Công thức hóa học của Rượu Etylic là :

A. C₂H₅OH B. CH₃OH C. C₃H₇OH D. C₄H₉OH

Câu 26: Cho hình vẽ như hình bên, hiện tượng xảy ra trong bình chứa Br_2 là ?

- A. Có kết tủa xuất hiện
- B. Dung dịch Br_2 bị mất màu
- C. Vừa có kết tủa vừa mất màu dung dịch Br_2
- D. Không có phản ứng xảy ra



Câu 27: Khi ăn sắn bị ngộ độc, là do trong vỏ sắn có chứa nhiều axit HCN. Để giải độc, nên cho người “say sắn” uống:

- A. Nước đường.
- B. Giấm loãng.
- C. Nước chanh.
- D. Trà loãng.

Câu 28: Đốt cháy hoàn toàn chất hữu cơ nào sau đây thu được CO_2 và H_2O sao cho $n_{\text{CO}_2} > n_{\text{H}_2\text{O}}$:

- A. C_2H_4
- B. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$
- C. CH_2O
- D. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$

Câu 29: Phát biểu sau đây là **sai** ?

- A. Đồng có khả năng dẫn điện tốt hơn Bạc.
- B. Wofram là kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất.
- C. Trong tự nhiên, Nhôm là nguyên tố phổ biến thứ 3 trên trái đất.
- D. Nước cường toan có thể hòa tan được Vàng

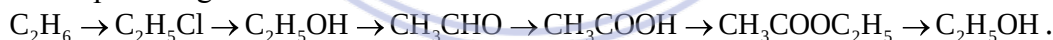
Câu 30 : Cho các phát biểu sau:

- (a) Ở nhiệt độ thường, Ag phản ứng được trực tiếp O_3
- (b) Ở nhiệt độ thường, toluen làm mất màu được dung dịch KMnO_4
- (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O
- (d) $(\text{H}_2\text{N})_2\text{C}_2\text{H}_3\text{COOH}$ làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 4
- B. 3
- C. 1
- D. 2

Câu 31: Cho sơ đồ phản ứng sau :



Biết rằng sản phẩm của mỗi phản ứng trong sơ đồ chỉ gồm 1 chất hữu cơ. Số phản ứng oxi hóa khử là :

- A. 5
- B. 3
- C. 2
- D. 4

Câu 32: Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ lần lượt vào các dung dịch: CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NaOH , Na_2CO_3 , KHSO_4 , Na_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2SO_4 , HCl . Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

- A. 4.
- B. 7.
- C. 6.
- D. 5.

Câu 33: Dung dịch 37 – 40% fomandehit trong nước gọi là fomon được dùng để ngâm xác động vật, thuộc da, tẩy uế, diệt trùng ... Công thức hóa học của fomandehit là

- A. CH_3CHO
- B. HCHO
- C. $\text{CH}_2=\text{CHCHO}$
- D. OHC-CHO

Câu 34: Số đồng phân anken đều có công thức phân tử C_4H_8 là

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 2

Câu 35: Nitơ trong chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?

- A. NH_4Cl
- B. NH_3
- C. N_2
- D. HNO_3

Câu 36: Kim loại **không** tan trong dung dịch HNO_3 đặc, nguội là

- A. Mg
- B. Al
- C. Zn
- D. Cu

Câu 37: Triolein **không** tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây?

- A. Khí H_2 (xúc tác Ni, đun nóng). B. Kim loại Na.
C. Dung dịch KOH (đun nóng). D. Dung dịch brom.

Câu 38: Kim loại Al **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. $Fe_2(SO_4)_3$ B. $CuSO_4$ C. HCl D. $MgCl_2$

Câu 39: Số đồng phân cấu tạo có cùng công thức phân tử C_3H_8O là

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 40: Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X ($Z_X < 20$) có 6 electron lớp ngoài cùng, ở trạng thái đơn chất X không tác dụng với F_2 . Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là

- A. Ô số 14, chu kì 3, nhóm VIA. B. Ô số 8, chu kì 2, nhóm VIA.
C. Ô số 16, chu kì 3, nhóm VIA. D. Ô số 8, chu kì 2, nhóm IVA.

Câu 41: Cho các cặp dung dịch sau:

- (1) $NaAlO_2$ và $AlCl_3$; (2) NaOH và $NaHCO_3$;
(3) $BaCl_2$ và $NaHCO_3$; (4) NH_4Cl và $NaAlO_2$;
(5) $Ba(AlO_2)_2$ và Na_2SO_4 ; (6) Na_2CO_3 và $AlCl_3$
(7) $Ba(HCO_3)_2$ và NaOH. (8) CH_3COONH_4 và HCl
(9) $KHSO_4$ và $NaHCO_3$ (10) $FeBr_3$ và K_2CO_3

Số cặp trong đó có phản ứng xảy ra là:

- A. 9. B. 6. C. 8. D. 7.

Câu 42: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng nước brom để phân biệt fructozơ và glucozơ.
(b) Trong môi trường bazơ, fructozơ và glucozơ có thể chuyển hóa cho nhau.
(c) Trong dung dịch nước, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.
(d) Thủy phân saccarozơ chỉ thu được glucozơ.
(e) Saccarozơ thể hiện tính khử trong phản ứng tráng bạc.
(f) Phản ứng có este tham gia không thể là phản ứng oxi hóa khử.
(g) Các este thường có mùi thơm dễ chịu.
(h) Tất cả các este đều là chất lỏng nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước.
(j) Để điều chế este người ta cho rượu và ancol tương ứng tác dụng trong H_2SO_4 (đun nóng).

Số phát biểu **đúng** là

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 43: Cho các phát biểu sau:

- (1). Các hợp sắt (Fe^{3+}) chỉ có tính oxi hóa.
(2). Axit (vô cơ) có bao nhiêu nguyên tử H trong phân tử thì có bấy nhiêu nấc.
(3). Các ancol no, đơn chức, mạch hở, bậc 1 và số nguyên tử H lớn hơn 4 khi tách nước (xúc tác H_2SO_4 đặc, $170^\circ C$) thì luôn thu được anken.
(4). Các chất Al, Al_2O_3 , $NaHCO_3$, $(NH_4)_2CO_3$ là các chất lưỡng tính.
(5). Dầu máy và dầu ăn có cùng thành phần nguyên tố.
(6). Để phân biệt glucozơ và fructozơ người ta có thể dùng nước Br_2 .

Số phát biểu **đúng** là:

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 44: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí H_2S vào dung dịch $Cu(NO_3)_2$.
(b) Cho Ca vào H_2O .
(c) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch HCOOH.
(d) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

(e) Sục khí F_2 vào H_2O .

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 5.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

(a) Andehit vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.

(b) Phenol tham gia phản ứng thế brom khó hơn benzen.

(c) Andehit tác dụng với H_2 (dư) có xúc tác Ni, đun nóng, thu được ancol bậc I.

(d) Dung dịch axit axetic tác dụng được với $Cu(OH)_2$.

(e) Dung dịch phenol trong nước làm quỳ tím hóa đỏ.

(f) Trong công nghiệp, CH_3CHO được sản xuất từ etilen.

Số phát biểu **đúng** trong số các phát biểu trên là:

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 46: Một nguyên tử X của một nguyên tố có điện tích của hạt nhân là $27,2 \cdot 10^{-19}$ Culông. Cho các nhận định sau về X :

(1) Ion tương ứng của X sẽ có cấu hình electron là : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$.

(2) X là nguyên tử phi kim

(3) Phân tử đơn chất tạo nên từ X chỉ có tính oxi hóa.

(4) Liên kết hóa học giữa các nguyên tử X trong phân tử kém bền hơn liên kết hóa học giữa các nguyên tử N trong phân tử N_2 .

Có bao nhiêu nhận định đúng trong các nhận định cho ở trên ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

(1) Phân tử saccarozơ do 2 gốc α -glucozơ và β -fructozơ liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc α -glucozơ ở C_1 , gốc β -fructozơ ở C_4 (C_1-O-C_4)

(2) Ở nhiệt độ thường : glucozơ, fructozơ, saccarozơ, mantozơ đều là chất rắn kết tinh dễ tan trong nước và dung dịch của chúng đều hòa tan $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam.

(3) Xenlulozơ là hợp chất cao phân tử thiên nhiên, mạch không phân nhánh do các mắt xích α -glucozơ tạo nên.

(4) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp.

(5) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hoá lẫn nhau.

(6) Glucozơ làm mất màu dung dịch thuốc tím trong môi trường axit khi đun nóng.

(7) Amilozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

(8) Glucozơ và fructozơ đều bị khử hóa bởi dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 .

Số phát biểu **không** đúng là :

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Câu 48: Cho các nhận xét sau:

(1) Metylamin, dimetylamin, trimetylamin và etylamin là những chất khí, mùi khai, tan nhiều trong nước.

(2) Anilin làm quỳ tím ẩm đổi thành màu xanh.

(3) Dung dịch HCl làm quỳ tím ẩm chuyển màu đỏ.

(4) Phenol là một axit yếu nhưng có thể làm quỳ tím ẩm chuyển thành màu đỏ.

(5) Trong các axit HF, HCl, HBr, HI thì HI là axit có tính khử mạnh nhất.

(6) Oxi có thể phản ứng trực tiếp với Cl_2 ở điều kiện thường.

(7) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào 4 lọ đựng các dung dịch HF, HCl, HBr, HI, thì ở cả 4 lọ đều có kết tủa.

(8) Khi pha loãng H_2SO_4 đặc thì nên đổ từ từ nước vào axit.

Trong số các nhận xét trên, số nhận xét **không đúng** là:

A.4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 49: Cho các phát biểu sau:

- (1) Các oxit axit khi cho vào H_2O ta sẽ thu được dung dịch axit tương ứng.
- (2) Tất cả các nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt p,n,e.
- (3) Chất tan trong nước tạo ra dung dịch dẫn được điện là chất điện li.
- (4) Phản ứng oxi hóa khử cần phải có ít nhất 2 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.
- (5) Cho $HCHO$ vào dung dịch nước Brom thấy dung dịch nhạt màu vì đã xảy ra phản ứng cộng giữa $HCHO$ và Br_2 .
- (6) Trong các phản ứng hóa học $Fe(NO_3)_2$ vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa nhưng $Fe(NO_3)_3$ chỉ thể hiện tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là :

A.4

B.2

C.3

D. Đáp án khác

Câu 50: Cho các phát biểu sau :

- (1). Propan – 1,3 – diol hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo phức màu xanh thẫm.
- (2). Axit axetic không phản ứng được với $Cu(OH)_2$.
- (3). Từ các chất CH_3OH , C_2H_5OH , CH_3CHO có thể điều chế trực tiếp axit axetic.
- (4) Hỗn hợp CuS và FeS có thể tan hết trong dung dịch HCl .
- (5) Hỗn hợp Fe_3O_4 và Cu có thể tan hết trong dung dịch HCl .
- (6) Hỗn hợp Al_2O_3 và K_2O có thể tan hết trong nước.
- (7) Hỗn hợp Al và BaO có thể tan hết trong nước.
- (8) $FeCl_3$ chỉ có tính oxi hóa.

Số phát biểu **đúng** là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

BẢNG ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT 50 CÂU – NGÀY 10

1D	2A	3B	4D	5D	6A	7D	8A	9B	10C
11D	12A	13C	14A	15B	16A	17D	18B	19C	20D
21D	22B	23D	24D	25A	26B	27A	28D	29A	30D
31D	32C	33B	34A	35C	36B	37B	38D	39A	40B
41A	42D	43A	44D	45B	46C	47B	48B	49D	50B

Giải đáp 10 câu tổng hợp**Câu 41: Chọn đáp án A**

Các cặp có phản ứng là :

(1) NaAlO_2 và AlCl_3 ;	(2) NaOH và NaHCO_3 ;
(4) NH_4Cl và NaAlO_2 ;	
(5) $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ và Na_2SO_4 ;	(6) Na_2CO_3 và AlCl_3
(7) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và NaOH .	(8) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ và HCl
(9) KHSO_4 và NaHCO_3	(10) FeBr_3 và K_2CO_3

Câu 42: Chọn đáp án D

Phát biểu **đúng** là: (a), (b), (g)

- (c). Sai vì glucosơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.
- (d). Sai Thủy phân saccarozơ thu được glucosơ và fructosơ
- (e). Sai vì Saccarozơ không có phản ứng tráng bạc.
- (f). Sai vì dụ như este có phản ứng cộng hidro (chất béo lỏng hóa rắn).
- (h). Sai vì có este ở trạng thái rắn (chất béo rắn).
- (j). Sai vì có những este không thể điều chế bằng ancol tương ứng như $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$

Câu 43: Chọn đáp án A

(1). Các hợp sắt (Fe^{3+}) chỉ có tính oxi hóa.

→ Sai. Ví dụ như FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ vẫn có tính khử.

(2). Axit (vô cơ) có bao nhiêu nguyên tử H trong phân tử thì có bấy nhiêu nấc.

→ Sai. Ví dụ H_3PO_3 là axit hai nấc.

(3). Các ancol no, đơn chức, mạch hở, bậc 1 và số nguyên tử H lớn hơn 4 khi tách nước (xúc tác H_2SO_4 đặc, 170°C) thì luôn thu được anken.

→ Sai. Ví dụ như $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$

(4). Các chất Zn, Al_2O_3 , NaHCO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ là các chất lưỡng tính.

→ Sai. Al, Zn không phải chất lưỡng tính

(5). Dầu máy và dầu ăn có cùng thành phần nguyên tố.

→ Sai. Dầu máy là các hidrocarbon còn dầu ăn là este.

(6). Để phân biệt glucozơ và fructozơ người ta có thể dùng nước Br_2 .

→ Đúng. Vì Glu có nhóm $-\text{CHO}$ còn fruc thì không có.

Câu 44: Chọn đáp án D

Cả 5 thí nghiệm đều xảy ra phản ứng ở điều kiện thường.

Câu 45: Chọn đáp án B

Các phát biểu đúng là: (a), (c), (d), (f)

Câu 46: Chọn đáp án C

Ta có : $Z_x = \frac{27,2 \cdot 10^{-19}}{1,602 \cdot 10^{-19}} \approx 17 \rightarrow \text{Cl}$

Các phát biểu đúng: (1), (2), (4)

Phát biểu (3) sai vì: $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCl} + \text{HClO}$.

Câu 47: Chọn đáp án B

- (1) Sai. gốc β -fructozơ ở $\text{C}_2(\text{C}_1-\text{O}-\text{C}_2)$
- (2) Đúng. Theo SGK lớp 12.
- (3) Sai. mắt xích β -glucozơ
- (4) Đúng.
- (5) Sai. Môi trường bazơ
- (6) Đúng. Tính chất của nhóm andehit $-\text{CHO}$
- (7) Sai. Cấu trúc không phân nhánh, amilopectin mới phân nhánh
- (8) Sai. Đều bị OXH

Câu 48: Chọn đáp án B

- (1) Đúng. Theo SGK lớp 12.
- (2) Sai. Anilin có tính bazơ yếu không đủ làm quỳ tím chuyển màu
- (3) Đúng
- (4) Sai. Tính axit yếu của phenol không đủ làm quỳ tím đổi màu
- (5) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (6) Sai. Oxi không phản ứng trực tiếp với Cl_2 dù ở điều kiện nhiệt độ cao.
- (7) Sai. (Ag^+ có thể kết tủa bởi các ion halogen, trừ ion Florua F^-)

(8) Sai. (Nguyên tắc pha loãng axit H_2SO_4 đặc bằng cách rót từ từ axit đặc vào nước, khuấy đều và tuyệt đối không làm ngược lại)

Câu 49: Chọn đáp án D

(1) Sai. Ví dụ SiO_2 không tác dụng với H_2O .

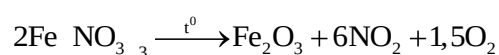
(2) Sai. Ví dụ nguyên tử của H không có n (notron).

(3) Sai. Ví dụ $\text{Ba}, \text{SO}_3 \dots$

(4) Sai. Phản ứng tự oxi hóa khử sẽ chỉ có 1 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.

(5) Sai. Đây là phản ứng thế.

(6) Sai. $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ cũng vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa vì Oxi có thể tăng số Oxi hóa còn sắt, nito thì có thể giảm. Ví dụ:



Câu 50: Chọn đáp án B

Các phát biểu đúng là: (3) (5) (6) (7)



Đáp án phần lý thuyết chuyên đề

1B	2A	3B	4D	5C	6C	7D	8D	9D	10B
11A	12A	13A	14D	15A	16C	17A	18C	19C	20D
21B	22D	23C	24A	25A	26D	27A	28C	29D	30C

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 12
LÍ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

DẠNG 1: NHỮNG CHẤT THAM GIA PHẢN ỨNG TRÙNG HỢP, TRÙNG NGỪNG

LÍ THUYẾT

1. Điều kiện để các chất tham gia phản ứng trùng hợp.

- vòng kém bền: VD: caprolactam
- có liên kết bội như
 - + anken, ankin, ankadien
 - + stiren,..
 - + hợp chất có liên kết đôi như có nhóm vinyl ($\text{CH}_2=\text{CH}-$), axit acrylic, axit metacrylic..

2. Điều kiện để các chất có thể tham gia phản ứng trùng ngưng

- có ít nhất 2 nhóm chức có khả năng phản ứng tạo liên kết trở lên (chủ yếu: tách H hoặc OH) như $-\text{COOH}$, $-\text{NH}_2$ $-\text{OH}$.

VD: $\text{HOOC}-[\text{CH}_2]_4-\text{COOH}$, $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{NH}_2$, $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$, $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$,...

DẠNG 2: CÁC PHÁT BIỂU TRONG HÓA HỮU CƠ

LÍ THUYẾT

- Các em cần xem kĩ bài phenol, cacbohidrat, polime, amin – amino axit – peptit và protein (các phát biểu chủ yếu trong các bài này.
- Ngoài ra các chương khác, chủ yếu phát biểu về những tính chất hóa học đặc biệt của các chất, vì vậy các em khi học các chương này như este, ancol, hidrocarbon thơm, ... cần chú ý nhớ những điểm này.

DẠNG 3: TỔNG HỢP TÍNH CHẤT CỦA CHẤT HỮU CƠ

LÍ THUYẾT

- Cần nắm được cơ chế, quy tắc của các phản ứng, xác được số lượng các sản phẩm có thể xảy ra, xác định được sản phẩm chính, sản phẩm phụ.
- Nắm tính chất hóa học của các hợp chất cơ bản thường gặp như phenol, anilin, axit axetic, ancol etilic, metyl amin....
- Nắm được các phản ứng với các tác nhân thường gặp như NaOH, HCl, quỳ tím, $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, dung dịch Br_2 , H_2 ...

...

CÂU HỎI

Câu 1: Dãy gồm các chất được dùng để tổng hợp cao su Buna-S là:

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$.
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, lưu huỳnh. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$, $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 2: Polivinyl axetat (hoặc poli(vinyl axetat)) là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$. B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{C}_2\text{H}_5$.
C. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COO}-\text{CH}_3$.

Câu 3: Polime dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ (plexiglas) được điều chế bằng phản ứng trùng hợp

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$. B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$.
C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$. D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2$.

Câu 4: Tơ nylon - 6,6 được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng

- A. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$.
B. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{HO}-(\text{CH}_2)_2-\text{OH}$.
C. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$.
D. $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$.

Câu 5: Poli(metyl metacrylat) và nylon-6 được tạo thành từ các monome tương ứng là

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$.
B. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{COOH}$.
C. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOCH}_3$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$.
D. $\text{CH}_3-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$.

Câu 6: Dãy gồm các chất đều có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là:

- A. stiren; clobenzen; isopren; but-1-en.
B. 1,2-diclopropan; vinylaxetilen; vinylbenzen; toluen.
C. buta-1,3-đien; cumen; etilen; ~~trans-but-2-en~~.
D. 1,1,2,2-tetrafloeten; propilen; stiren; vinyl clorua.

Câu 7: Polime nào sau đây được tổng hợp bằng phản ứng trùng ngưng?

- A. poliacrilonitrin. B. poli(metyl metacrylat).
C. polistiren. D. poli(etylen terephthalat).

Câu 8: Sản phẩm hữu cơ của phản ứng nào sau đây **không** dùng để chế tạo tơ tổng hợp?

- A. Trùng ngưng hexametylenđiamin với axit adipic.
B. Trùng hợp vinyl xianua.
C. Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic.
D. Trùng hợp metyl metacrylat.

Câu 9: Phát biểu **không** đúng là:

A. Dung dịch natri phenolat phản ứng với khí CO_2 , lấy kết tủa vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.

B. Phenol phản ứng với dung dịch NaOH , lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch HCl lại thu được phenol.

C. Axit axetic phản ứng với dung dịch NaOH , lấy dung dịch muối vừa tạo ra cho tác dụng với khí CO_2 lại thu được axit axetic.

D. Anilin phản ứng với dung dịch HCl , lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại

thu được anilin.

Câu 10: Để chứng minh trong phân tử của glucozơ có nhiều nhóm hiđroxyl, người ta cho dung dịch glucozơ phản ứng với

- A. Cu(OH)_2 trong NaOH, đun nóng.
- B. kim loại Na.
- C. Cu(OH)_2 ở nhiệt độ thường.
- D. AgNO_3 trong dung dịch NH_3 , đun nóng.

Câu 11: Mệnh đề **không** đúng là:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ cùng dãy đồng đẳng với $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$.
- B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng với dung dịch NaOH thu được andehit và muối.
- C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ tác dụng được với dung dịch Br_2 .
- D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}=\text{CH}_2$ có thể trùng hợp tạo polime.

Câu 12: Một trong những điểm khác nhau của protit so với lipit và glucozơ là

- A. protit luôn chứa chức hiđroxyl.
- B. protit luôn chứa nitơ.
- C. protit luôn là chất hữu cơ no.
- D. protit có khối lượng phân tử lớn hơn.

Câu 13: Phát biểu **không** đúng là

- A. Dung dịch fructozơ hoà tan được Cu(OH)_2 .
- B. Thủy phân (xúc tác H^+ , t°) saccarozơ cũng như mantozơ đều cho cùng một monosaccarit.
- C. Sản phẩm thủy phân xenlulozơ (xúc tác H^+ , t°) có thể tham gia phản ứng tráng gương.
- D. Dung dịch mantozơ tác dụng với Cu(OH)_2 khi đun nóng cho kết tủa Cu_2O .

Câu 14: Tỷ lệ số người chết về bệnh phổi do hút thuốc lá gấp hàng chục lần số người không hút thuốc lá. Chất gây nghiện và gây ung thư có trong thuốc lá là

- A. moocphin.
- B. cafein.
- C. aspirin.
- D. nicotin.

Câu 15: Este X có các đặc điểm sau:

- Đốt cháy hoàn toàn X tạo thành CO_2 và H_2O có số mol bằng nhau;
- Thủy phân X trong môi trường axit được chất Y (tham gia phản ứng tráng gương) và chất Z (có số nguyên tử cacbon bằng một nửa số nguyên tử cacbon trong X).

Phát biểu **không** đúng là:

- A. Chất X thuộc loại este no, đơn chức.
- B. Đốt cháy hoàn toàn 1 mol X sinh ra sản phẩm gồm 2 mol CO_2 và 2 mol H_2O .
- C. Chất Y tan vô hạn trong nước.
- D. Đun Z với dung dịch H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được anken.

Câu 16: Gluxit (cacbohidrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

- A. tinh bột.
- B. mantozơ.
- C. xenlulozơ.
- D. saccarozơ

Câu 17: Phát biểu đúng là:

- A. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
- B. Phản ứng giữa axit và rượu khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
- C. Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm cuối cùng là muối và rượu ancol.
- D. Khi thủy phân chất béo luôn thu được $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.

Câu 18: Phát biểu **không** đúng là:

- A. Trong dung dịch, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ còn tồn tại ở dạng ion lưỡng cực $\text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}_2-\text{COO}^-$.

B. Aminoaxit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và nhóm cacboxyl.

C. Hợp chất $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ là este của glyxin (hay glixin).

D. Aminoaxit là những chất rắn, kết tinh, tan tốt trong nước và có vị ngọt.

Câu 19: Phát biểu đúng là:

A. Các chất etilen, toluen và stiren đều tham gia phản ứng trùng hợp.

B. Tính bazơ của anilin mạnh hơn của amoniac.

C. Cao su thiên nhiên là sản phẩm trùng hợp của isopren.

D. Tính axit của phenol yếu hơn của rượu (ancol).

Câu 20: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Benzen làm mất màu nước brom ở nhiệt độ thường.

B. Anilin tác dụng với axit nitơ khi đun nóng, thu được muối diazoni.

C. Các ancol đa chức đều phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.

D. Etylamin phản ứng với axit nitơ ở nhiệt độ thường, sinh ra bọt khí.

Câu 21: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Tơ visco là tơ tổng hợp.

B. Trùng ngưng buta-1,3-đien với acrylonitrin có xúc tác Na được cao su buna-N.

C. Trùng hợp stiren thu được poli(phenol-fomandehit).

D. Poli(etylen terephthalat) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng các monome tương ứng.

Câu 22: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Saccarozơ làm mất màu nước brom.

B. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

C. Amilopectin có cấu trúc mạch phân nhánh.

D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch AgNO_3 trong NH_3 .

Câu 23: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Glucozơ tác dụng được với nước brom.

B. Khi glucozơ ở dạng vòng thì tất cả các nhóm OH đều tạo ete với CH_3OH .

C. Glucozơ tồn tại ở dạng mạch hở và dạng mạch vòng.

D. Ở dạng mạch hở, glucozơ có 5 nhóm OH kề nhau.

Câu 24: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Trong công nghiệp có thể chuyển hoá chất béo lỏng thành chất béo rắn.

B. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.

C. Sản phẩm của phản ứng xà phòng hoá chất béo là axit béo và glixerol.

D. Số nguyên tử hiđro trong phân tử este đơn và đa chức luôn là một số chẵn.

Câu 25: Trong số các phát biểu sau về phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$):

(1) Phenol tan ít trong nước nhưng tan nhiều trong dung dịch HCl.

(2) Phenol có tính axit, dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

(3) Phenol dùng để sản xuất keo dán, chất diệt nấm mốc.

(4) Phenol tham gia phản ứng thế brom và thế nitro dễ hơn benzen. Các phát biểu đúng là:

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (3), (4).

Câu 26: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Khi đun $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ với dung dịch KOH chỉ thu được etilen.

B. Đun ancol etylic ở 140°C (xúc tác H_2SO_4 đặc) thu được dimetyl ete.

C. Dung dịch phenol làm phenolphthalein không màu chuyển thành màu hồng.

D. Dãy các chất: C_2H_5Cl , C_2H_5Br , C_2H_5I có nhiệt độ sôi tăng dần từ trái sang phải.

Câu 27: Phát biểu đúng là:

- A. Vinyl axetat phản ứng với dung dịch NaOH sinh ra ancol etylic.
- B. Phenol phản ứng được với nước brom.
- C. Thủy phân benzyl clorua thu được phenol.
- D. Phenol phản ứng được với dung dịch $NaHCO_3$.

Câu 28: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong một phân tử tetrapeptit mạch hở có 4 liên kết peptit.
- B. Trong môi trường kiềm, dipeptit mạch hở tác dụng được với $Cu(OH)_2$ cho hợp chất màu tím.
- C. Các hợp chất peptit kém bền trong môi trường bazơ nhưng bền trong môi trường axit.
- D. Amino axit là hợp chất có tính lưỡng tính.

Câu 29: Có một số nhận xét về cacbohidrat như sau:

- (1) Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ đều có thể bị thủy phân.
 - (2) Glucozơ, fructozơ, saccarozơ đều tác dụng được với $Cu(OH)_2$ và có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
 - (3) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.
 - (4) Phân tử xenlulozơ được cấu tạo bởi nhiều gốc β -glucozơ.
 - (5) Thủy phân tinh bột trong môi trường axit sinh ra fructozơ.
- Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

- A. 2.
- B. 4.
- C. 3.
- D. 5.

Câu 30: Khi nói về peptit và protein, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tất cả các protein đều tan trong nước tạo thành dung dịch keo.
- B. Protein có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.
- C. Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa hai đơn vị α -amino axit được gọi là liên kết peptit.
- D. Thủy phân hoàn toàn protein đơn giản thu được các α -amino axit.

Câu 31: Cho các chất: HCN, H_2 , dung dịch $KMnO_4$, dung dịch Br_2 . Số chất phản ứng được với $(CH_3)_2CO$ là

- A. 4.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 1.

Câu 32: Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở, có cùng công thức phân tử $C_2H_4O_2$ lần lượt tác dụng với: Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là

- A. 2.
- B. 5.
- C. 4.
- D. 3.

Câu 33.Câu 56: Dãy gồm các chất đều phản ứng với phenol là:

- A. dung dịch NaCl, dung dịch NaOH, kim loại Na.
- B. nước brom, anhidrit axetic, dung dịch NaOH.
- C. nước brom, axit axetic, dung dịch NaOH.
- D. nước brom, andehit axetic, dung dịch NaOH.

Câu 34.Câu 8-CD7-439: Cho chất X tác dụng với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sau đó cô cạn dung dịch thu được chất rắn Y và chất hữu cơ Z. Cho Z tác dụng với $AgNO_3$ (hoặc Ag_2O) trong dung dịch NH_3 thu được chất hữu cơ T. Cho chất T tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được chất Y. Chất X có thể là

- A. $CH_3COOCH=CH-CH_3$.
- B. $CH_3COOCH=CH_2$.
- C. $HCOOCH_3$.
- D. $HCOOCH=CH_2$.

Câu 35: Cho các chất sau: phenol, etanol, axit axetic, natri phenolat, natri hidroxit. Số cặp chất tác dụng được với nhau là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 36: Cho glixerin trioleat (hay triolein) lần lượt vào mỗi ống nghiệm chứa riêng biệt: Na, Cu(OH)₂, CH₃OH, dung dịch Br₂, dung dịch NaOH. Trong điều kiện thích hợp, số phản ứng xảy ra là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 5.

Câu 37: Cho iso-pentan tác dụng với Cl₂ theo tỉ lệ số mol 1 : 1, số sản phẩm monoclo tối đa thu được là

- A. 2. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 38: Ảnh hưởng của nhóm -OH đến gốc C₆H₅- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

- A. H₂ (Ni, nung nóng). B. dung dịch NaOH.
C. Na kim loại. D. nước Br₂.

Câu 39: Ba chất hữu cơ mạch hở X, Y, Z có cùng công thức phân tử C₃H₆O và có các tính chất: X, Z đều phản ứng với nước brom; X, Y, Z đều phản ứng với H₂ nhưng chỉ có Z không bị thay đổi nhóm chức; chất Y chỉ tác dụng với brom khi có mặt CH₃COOH. Các chất X, Y, Z lần lượt là:

- A. C₂H₅CHO, (CH₃)₂CO, CH₂=CH-CH₂OH.
B. C₂H₅CHO, CH₂=CH-O-CH₃, (CH₃)₂CO.
C. (CH₃)₂CO, C₂H₅CHO, CH₂=CH-CH₂OH.
D. CH₂=CH-CH₂OH, C₂H₅CHO, (CH₃)₂CO

Câu 40: Hai chất hữu cơ X₁ và X₂ đều có khối lượng phân tử bằng 60 đvC. X₁ có khả năng phản ứng với: Na, NaOH, Na₂CO₃. X₂ phản ứng với NaOH (đun nóng) nhưng không phản ứng Na. Công thức cấu tạo của X₁, X₂ lần lượt là:

- A. CH₃-COOH, CH₃-COO-CH₃. B. (CH₃)₂CH-OH, H-COO-CH₃.
C. H-COO-CH₃, CH₃-COOH. D. CH₃-COOH, H-COO-CH₃.

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 12
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU**

Câu 1: Thí nghiệm hóa học **không** sinh ra chất khí là

- A. Cho kim loại Ba vào dung dịch CuSO_4 . B. Nhiệt phân hoàn toàn KMnO_4 .
C. Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 . D. Cho Na_2CO_3 vào lượng dư dung dịch H_2SO_4 .

Câu 2: Hợp chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

- A. Zn(OH)_2 . B. Ba(OH)_2 . C. Fe(OH)_2 . D. Cr(OH)_2

Câu 3: Chất **không** thuộc loại phenol là

- A. Hidroquinon B. o – crezol C. Ancol benzylic D. catechol

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. Phenol có lực axit lớn hơn lực axit của ancol benzylic.
B. Andehit axetic làm mất màu dung dịch KMnO_4 .
C. Etanol hòa tan được Cu(OH)_2 tạo thành phức chất tan, màu xanh da trời.
D. Axit fomic làm mất màu nước brom.

Câu 5: Phương trình hóa học nào sau đây là **sai**:

- A. $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$;
B. $2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$;
C. $4\text{FeCO}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 4\text{CO}_2$;
D. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2$;

Câu 6: Trong các kim loại sau, kim loại dễ bị oxi hóa nhất là

- A. Ca B. Fe C. K D. Ag

Câu 7: Nguyên liệu chính để điều chế kim loại Na trong công nghiệp là

- A. Na_2CO_3 B. NaOH C. NaCl D. NaNO_3

Câu 8: Tên thay thế của axit cacboxylic có công thức cấu tạo thu gọn $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ là

- A. axit propanoic B. axit propionic
C. axit butiric D. axit butanoic

Câu 9: Chất nào sau đây **không** tan trong nước?

- A. Saccarozơ B. Xenlulozơ C. Fructozơ D. Glucozơ

Câu 10: Chất nào sau đây trùng hợp tạo poli(metyl metacrylat)?

- A. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$ B. $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$
C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ D. $\text{CH}_2=\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOC}_2\text{H}_5$

Câu 11: Dung dịch lòng trắng trứng phản ứng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo sản phẩm có màu đặc trưng là

- A. màu tím B. màu xanh lam
C. màu vàng D. màu đỏ máu

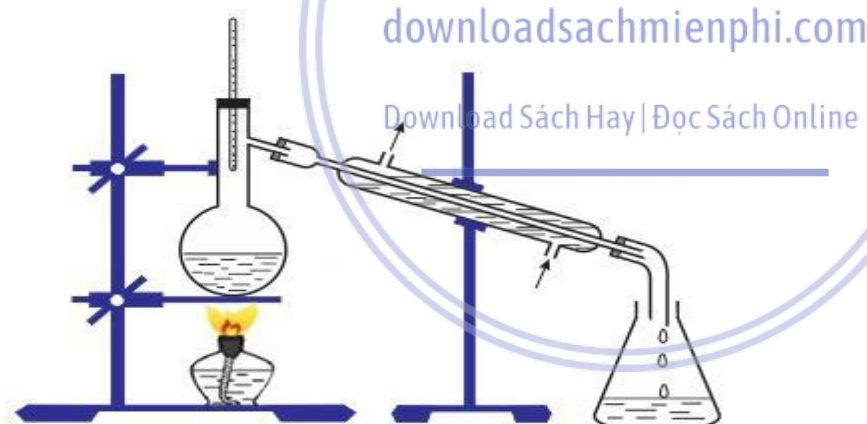
Câu 12: Khi làm thí nghiệm với HNO_3 đặc, nóng thường sinh ra khí NO_2 . Để hạn chế tốt nhất khí NO_2 thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây?

- A. Muối ăn. B. Cồn C. Giấm ăn D. Xút

Câu 13: Trong các chất sau, chất nào có lực bazơ mạnh nhất?

- A. Anilin B. Etylamin
C. Metylamin D. Đimetylamin

Câu 14: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế chất lỏng Y từ dung dịch X:



Trong thí nghiệm trên, xảy ra phản ứng hóa học nào sau đây?

- A. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, } t^0]{}$ $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$;
B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, } t^0]{}$ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$;
C. $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng, } t^0]{}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$;
D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \xrightarrow[t^0]{}$ $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$;

Câu 15: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Phản ứng giữa F_2 và hơi nước sinh ra O_2 .
 B. Để bảo quản kim loại kiềm, người ta ngâm nó chìm trong dầu hỏa.
 C. Đám cháy Mg không thể dùng CO_2 để dập tắt.
 D. Si ở thể rắn không tác dụng được với dung dịch NaOH.

Câu 16: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất X, Y, Z, T ở dạng dung dịch với dung môi nước:

Thuốc thử Chất	X	Y	Z	T
Dung dịch $AgNO_3/NH_3$, đun nhẹ	Không có kết tủa	$Ag\downarrow$	Không có kết tủa	$Ag\downarrow$
$Cu(OH)_2$, lắc nhẹ	$Cu(OH)_2$ không tan	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam
Nước brom	Mất màu nước brom và có kết tủa trắng xuất hiện	Mất màu nước brom	Không mất màu nước brom	Không mất màu nước brom

Các chất X, Y, Z, T lần lượt là:

- A. Phenol, axit fomic, saccarozơ, glucozơ. B. Anilin, glucozơ, glixerol, fructozơ.
 C. Anilin, matozơ, etanol, axit acrylic. D. Phenol, glucozơ, glixerol, mantozơ
Câu 17: Cho dãy các chất sau: toluen, phenyl fomat, fructozơ, glyxylvalin (Gly-Val), etylen glicol, triolein. Số chất bị thủy phân trong môi trường axit là
 A. 6. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 18: Hidrat hóa 2-metylbut-2-en (điều kiện nhiệt độ, xúc tác thích hợp) thu được sản phẩm chính là

- A. 2-metylbutan-2-ol. B. 3-metylbutan-2-ol.
 C. 3-metylbutan-1-ol. D. 2-metylbutan-3-ol.
Câu 19: Cho các este: etyl fomat (1), vinyl axetat (2), triolein (3), metyl acrylat (4), phenyl axetat (5). Dãy gồm các este đều phản ứng được với dung dịch NaOH (đun nóng) sinh ra ancol là:

- A. 1, 3, 4. B. 3, 4, 5. C. 1, 2, 3. D. 2, 3, 5.
Câu 20: Chất nào sau đây khi đun nóng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm có andehit?
 A. $CH_3-COO-CH_2-CH=CH_2$. B. $CH_3-COO-C(CH_3)=CH_2$.
 C. $CH_2=CH-COO-CH_2-CH_3$. D. $CH_3-COO-CH=CH-CH_3$.

Câu 21: Dãy các chất đều có khả năng tham gia phản ứng thủy phân trong dung dịch H_2SO_4 đun nóng là:

- A. glucozơ, tinh bột và xenlulozơ. B. saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ.
C. glucozơ, saccarozơ và fructozơ. D. fructozơ, saccarozơ và tinh bột.
- Câu 22:** Este nào sau đây khi phản ứng với dung dịch NaOH dư, đun nóng **không** tạo ra hai muối?
- A. $C_6H_5COOC_6H_5$ (phenyl benzoat). B. $CH_3COO-[CH_2]_2-OOCCH_2CH_3$.
C. $CH_3OOC-COOCH_3$. D. $CH_3COOC_6H_5$ (phenyl axetat).
- Câu 23:** Khi xà phòng hóa triglixerit X bằng dung dịch NaOH dư, đun nóng, thu được sản phẩm gồm glixerol, natri oleat, natri stearat và natri panmitat. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là
- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.
- Câu 24:** Tơ nylon-6,6 là sản phẩm trùng ngưng của
- A. axit adipic và etylen glicol. B. axit adipic và hexametylendiamin.
C. axit adipic và glixerol. D. etylen glicol và hexametylendiamin.
- Câu 25:** Trong các polime: tơ tằm, sợi bông, tơ visco, tơ nylon-6, tơ nitron, những polime có nguồn gốc từ xenlulozơ là
- A. sợi bông, tơ visco và tơ nylon-6. B. tơ tằm, sợi bông và tơ nitron.
C. sợi bông và tơ visco. D. tơ visco và tơ nylon-6.
- Câu 26:** Tơ nitron (olon) là sản phẩm trùng hợp của monome nào sau đây?
- A. $CH_2=CH-CN$. B. $CH_3COO-CH=CH_2$.
C. $CH_2=C(CH_3)-COOCH_3$. D. $CH_2=CH-CH=CH_2$.
- Câu 27:** Tơ nào dưới đây thuộc loại tơ nhân tạo?
- A. Tơ nylon-6,6. B. Tơ axetat. C. Tơ tằm. D. Tơ capron
- Câu 28:** Cho các chất: amoniac (1); anilin (2); p-nitroanilin (3); p-metylanilin (4); metylamin (5); dimetylamin (6). Thứ tự tăng dần lực bazơ của các chất là:
- A. $(2) < (3) < (4) < (1) < (5) < (6)$ B. $(3) < (2) < (4) < (1) < (5) < (6)$
C. $(3) < (1) < (4) < (2) < (5) < (6)$ D. $(2) > (3) > (4) > (1) > (5) > (6)$
- Câu 29:** Trong phản ứng của các chất vô cơ, phản ứng nào sau đây luôn là phản ứng oxi hóa - khử?
- A. Phản ứng hóa hợp. B. Phản ứng phân hủy.
C. Phản ứng trao đổi. D. Phản ứng thế.
- Câu 30:** Trong các halogen sau đây, halogen có tính oxi hóa mạnh nhất là
- A. Brom. B. Clo. C. Iot. D. Flo
- Câu 31:** Khi nói về axit fomic và glixerol, kết luận nào sau đây là đúng?
- A. Cùng phản ứng với $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường.
B. Cùng phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
C. Cùng phản ứng với dung dịch NaOH.
D. Cùng phản ứng với dung dịch $NaHCO_3$.
- Câu 32:** Chất béo là trieste của axit béo với
- A. ancol etylic. B. ancol metylic. C. glixerol. D. etylen glicol.
- Câu 33:** Dãy gồm các chất trong phân tử chỉ có liên kết cộng hoá trị phân cực là
- A. HCl, O_3 , H_2S B. H_2O , HCl, NH_3 C. HF, Cl_2 , H_2O D. O_2 , H_2O , NH_3
- Câu 34:** Cho các cân bằng hóa học sau:
- (a) $H_2(k) + I_2(k) \rightleftharpoons 2HI(k)$. (b) $2NO_2(k) \rightleftharpoons N_2O_4(k)$.

(c) $3\text{H}_2(k) + \text{N}_2(k) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(k)$. (d) $2\text{SO}_2(k) + \text{O}_2(k) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(k)$.

Ở nhiệt độ không đổi, khi thay đổi áp suất chung của mỗi hệ cân bằng, cân bằng hóa học nào ở trên **không** bị chuyển dịch?

- A. (d). B. (c). C. (a). D. (b).

Câu 35: Chất nào sau đây **không** có phản ứng tráng bạc?

- A. Tinh bột B. Glucozơ. C. Andehit axetic. D. Axit fomic.

Câu 36: Phản ứng hóa học **không thể** tạo sản phẩm kim loại là

- A. $\text{Na} + \text{CuSO}_4$ (dung dịch) $\rightarrow$ B. $\text{Cu} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ (dung dịch) $\rightarrow$
C. $\text{Fe} + \text{AgNO}_3$ (dung dịch) $\rightarrow$ D. $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Ag}_2\text{O} \rightarrow$

Câu 37: Cho CH_3CHO tác dụng với H_2 dư (có Ni xúc tác) thu được

- A. CH_3OH . B. CH_3COOH . C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. D. C_2H_6 .

Câu 38: Cho các nguyên tố: Al ($Z = 13$), Si ($Z = 14$), Mg ($Z = 12$). Dãy các nguyên tố được sắp xếp theo chiều giảm dần bán kính nguyên tử từ trái sang phải là:

- A. Mg, Si, Al B. Mg, Al, Si. C. Si, Al, Mg. D. Si, Mg, Al.

Câu 39: Ion X^{3+} có cấu hình electron ở trạng thái cơ bản là $1s^2 2s^2 2p^6$. Số hạt mang điện trong ion X^{3+} là

- A. 18. B. 20. C. 23. D. 22.

Câu 40: Cho các hợp kim sau: Al – Zn (1); Fe – Zn (2); Zn – Cu (3); Mg – Zn (4). Khi tiếp xúc với dung dịch axit H_2SO_4 loãng thì các hợp kim mà trong đó Zn bị ăn mòn điện hóa học là

- A. (2), (3) và (4). B. (3) và (4). C. (1), (2) và (3). D. (2) và (3).

Câu 41. Cho các phát biểu sau:

- (1) Phenol tan vô hạn trong nước ở 66°C .
- (2) Phenol có lực axit mạnh hơn ancol etylic.
- (3) Phản ứng thế vào benzen dễ hơn phản ứng thế vào nhân thơm của phenol.
- (4) Phenol tan tốt trong etanol.
- (5) Phenol làm quỳ tím hóa đỏ.
- (6) Phenol phản ứng được với brom ở điều kiện thường.
- (7). Phen chua được dùng làm chất làm trong nước, khử trùng nước.
- (8). Phen chua được dùng trong công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy.
- (9). Dung dịch NaHCO_3 có môi trường axit.
- (10). Nước cứng là nước chứa nhiều ion Ca^{2+} và Mg^{2+} .

Có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

Câu 42. Cho các phát biểu sau:

- (1). Khi thủy phân chất béo luôn thu được $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.
- (2). Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm muối và ancol.
- (3). Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
- (4). Phản ứng giữa axit cacboxylic và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
- (5). Nitrophotka là hỗn hợp của $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và KNO_3 .
- (6). Cacbon monoxit và silic đioxit là oxit axit.

- (7). Thủy tinh lỏng là dung dịch đậm đặc của Na_2SiO_3 và K_2SiO_3 .
 (8). Photpho trắng có cấu trúc mạng tinh thể nguyên tử, photpho đỏ có cấu trúc polime.
 (9). Sục CO_2 dư vào dung dịch chứa NaAlO_2 thấy kết tủa xuất hiện.
 (10). Phenol độc, khi tiếp xúc với da sẽ gây bỏng.

Có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 4.

Câu 43. Có các phát biểu sau đây :

- (1) Amilozo và amilopectin đều cấu trúc mạch cacbon phân nhánh.
 (2) Xenlulozơ và tinh bột là hai đồng phân cấu tạo.
 (3) Fructozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
 (4) Glucozơ và saccarozơ đều làm mất màu nước brom.
 (5) Glucozơ và Fructozơ đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.
 (6) Este chỉ được tạo ra khi cho axit cacboxylic tác dụng với ancol.
 (7) Phản ứng thủy phân este luôn luôn là phản ứng một chiều.
 (8) Chất béo là este của glixerol với các axit cacboxylic béo.
 (9) Xà phòng là muối của natri hoặc kali với axit béo.
 (10) Chất béo có thể tồn tại ở thể lỏng hoặc rắn.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 44. Cho các thí nghiệm sau :

- (1) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch Natri aluminat.
 (2) Cho dung dịch NaHCO_3 vào dung dịch BaCl_2 .
 (3) Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch Natri aluminat.
 (4) Dung dịch NaOH dư vào dung dịch AlCl_3 .
 (5) Dung dịch NaOH dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
 (6) Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 .
 (7) Cho NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .
 (8) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư.
 (9) Cho AgNO_3 vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ dư.
 (10) Sục khí H_2S vào dung dịch AgNO_3 .

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau phản ứng là :

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 6.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì bán kính nguyên tử giảm dần.
 (2) Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì độ âm điện tăng dần.
 (3) Liên kết hóa học giữa một kim loại nhóm IA và một phi kim nhóm VIIA luôn là liên kết ion.
 (4) Nguyên tử N trong HNO_3 cộng hóa trị là 5.
 (5) Số oxi hóa của Cr trong $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ là +6.
 (6) Kim loại kiềm đều có cấu trúc lập phương tâm khối và nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Li đến Cs.

- (7) Vận dụng phản ứng giữa bột nhôm và sắt oxit (hỗn hợp tecmit) để hàn đường ray.
 (8) Trong nhóm IA, từ Li đến Cs, khả năng phản ứng với nước giảm dần.
 (9) Có thể điều chế Ba, Ca, Mg bằng cách điện phân nóng chảy muối clorua tương ứng của chúng.
 (10) Tất cả các muối cacbonat đều kém bền với nhiệt.

Số phát biểu **đúng** là:

A. 6.

B. 5.

C. 4.

D. 7.

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

- (1) Teflon, thủy tinh hữu cơ, poli propilen và tơ capron được điều chế từ phản ứng trùng hợp các monome tương ứng.
 (2) Nhựa novolac và nhựa rezit đều có cấu trúc mạch không phân nhánh.
 (3) Nilon-6, vinylclorua, poli (vinyl axetat) và benzypropionato đều bị thủy phân khi tác dụng với dung dịch NaOH loãng, đun nóng.
 (4) Bông, tơ visco, tơ tằm và thuốc súng không khói đều có nguồn gốc từ xenlulozơ.
 (5) Có thể dùng dung dịch HCl nhận biết các chất lỏng và dung dịch: ancol etylic, benzen, anilin, natriphenolat.
 (6) Hàm lượng glucozơ không đổi trong máu người là 0,1%, muối mononatri glutamat là thành phần chính của bột ngọt.
 (7) Dùng nước và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để phân biệt triolein, etylen glycol và axit axetic.
 (8) Tất cả dung dịch muối của kim loại kiềm, kiềm thổ đều có $\text{pH} > 7$.
 (9) Dầu mỡ để lâu thường có mùi khét là do liên kết đôi $\text{C} = \text{C}$ trong gốc axit không no bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit, chất này bị phân hủy thành các andehit có mùi khó chịu.
 (10) Trong công nghiệp, chất béo được dùng để điều chế xà phòng và glixerol.

Số phát biểu **đúng** là

A. 8.

B. 5.

C. 7.

D. 6.

Câu 47: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nung NH_4NO_3 rắn.
 (b) Cho Mg tác dụng với dd HNO_3 loãng, dư
 (c) Cho CaOCl_2 vào dung dịch HCl đặc.
 (d) Sục khí CO_2 vào dd Na_2CO_3 (dư).
 (e) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
 (g) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .
 h) Cho Cu vào dung dịch HCl (loãng).
 (i) Cho từ từ Na_2CO_3 vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm chắc chắn sinh ra chất khí là

A. 2.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 48: Cho các phản ứng sau:

- (1) $2\text{Fe} + 3\text{I}_2 \longrightarrow 2\text{FeI}_3$;
 (2) $3\text{Fe}(\text{dư}) + 8\text{HNO}_3 (\text{loãng}) \longrightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_2)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$

- (3) $\text{AgNO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag}$;
 (4) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{Ca}(\text{OH})_2 (\text{dư}) \longrightarrow 2\text{CaCO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 (5) $2\text{AlCl}_3 + 3\text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{CO}_3)_3 + 6\text{NaCl}$;
 (6) $\text{FeO} + 2\text{HNO}_3 (\text{l}) \longrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
 (7) $\text{NaHCO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{tỷ lệ mol 1:1}} \text{CaCO}_3 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$
 (8) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} \rightarrow 2\text{FeI}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

Tổng số phương trình phản ứng đúng là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 49: Cho các phương trình phản ứng

- (1) $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{F}_2$
 (2) $\text{AgNO}_3 \xrightarrow{t^0}$
 (3) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{KNO}_2$
 (4) Điện phân dung dịch NaNO_3
 (5) $\text{Mg} + \text{FeCl}_3$ dư
 (6) $\text{H}_2\text{S} +$ dung dịch Cl_2 .
 (7) Cho F_2 qua nước nóng.

Số phản ứng tạo ra đơn chất là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 50: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1). Đốt NH_3 trong O_2 (không có xúc tác).
 (2). Dẫn khí NH_3 vào bình chứa Cl_2 .
 (3). Dẫn khí NH_3 qua CuO nung nóng.
 (4). Nung NH_4NO_2 .
 (5). Dẫn khí H_2S vào dung dịch HNO_3 loãng.
 (6). Cho bột sắt dư vào dung dịch MgCl_2 .
 (7). Sục khí NO_2 vào nước.
 (8). Nung nóng hỗn hợp Al và FeO .

Tổng số thí nghiệm có sinh ra đơn chất sau phản ứng là:

A. 6

B. 7

C. 5

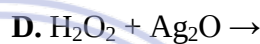
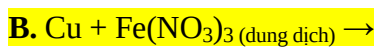
D. 4

ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT 50 CÂU – NGÀY 12

1C	2A	3C	4C	5D	6C	7C	8D	9B	10A
11A	12D	13D	14A	15D	16B	17B	18A	19A	20D
21B	22C	23D	24B	25C	26A	27B	28B	29D	30D
31C	32C	33B	34C	35A	36B	37C	38B	39C	40D
41B	42D	43B	44D	45B	46C	47B	48D	49C	50A

Câu 36: Đề chuẩn là Mg ở ý A các em nhé.

Câu 36: Phản ứng hóa học **không thể** tạo sản phẩm kim loại là



Phần 10 câu tổng hợp

Câu 41. Cho các phát biểu sau:

- (1) Phenol tan vô hạn trong nước ở 66°C.
- (2) Phenol có lực axit mạnh hơn ancol etylic.
- (3) Phản ứng thế vào benzen dễ hơn phản ứng thế vào nhân thơm của phenol.
- (4) Phenol tan tốt trong etanol.
- (5) Phenol làm quỳ tím hóa đỏ.
- (6) Phenol phản ứng được với brom ở điều kiện thường.
- (7). Phenol chưa được dùng làm chất làm trong nước, khử trùng nước.
- (8). Phenol chưa được dùng trong công nghiệp thuộc da, công nghiệp giấy.
- (9). Dung dịch NaHCO_3 có môi trường axit.
- (10). Nước cứng là nước chứa nhiều ion Ca^{2+} và Mg^{2+} .

Có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 4.

Câu 42. Cho các phát biểu sau:

- (1). Khi thủy phân chất béo luôn thu được $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$.
- (2). Tất cả các este phản ứng với dung dịch kiềm luôn thu được sản phẩm muối và ancol.
- (3). Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

- (4). Phản ứng giữa axit cacboxylic và ancol khi có H_2SO_4 đặc là phản ứng một chiều.
- (5). Nitrophotka là hỗn hợp của $NH_4H_2PO_4$ và KNO_3 .
- (6). Cacbon monoxit và silic đioxit là oxit axit.
- (7). Thủy tinh lỏng là dung dịch đậm đặc của Na_2SiO_3 và K_2SiO_3 .
- (8). Photpho trắng có cấu trúc mạng tinh thể nguyên tử, photpho đỏ có cấu trúc polime.
- (9). Sục CO_2 dư vào dung dịch chứa $NaAlO_2$ thấy kết tủa xuất hiện.
- (10). Phenol độc, khi tiếp xúc với da sẽ gây bỏng.

Có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

- A. 5. B. 6. C. 7. **D. 4.**

Câu 43. Có các phát biểu sau đây :

- (1) Amilozo và amilopectin đều cấu trúc mạch cacbon phân nhánh.
- (2) Xenlulozơ và tinh bột là hai đồng phân cấu tạo.
- (3) Fructozơ và saccarozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (4) Glucozơ và saccarozơ đều làm mất màu nước brom.
- (5) Glucozơ và Fructozơ đều tồn tại chủ yếu ở dạng mạch vòng.
- (6) Este chỉ được tạo ra khi cho axit cacboxylic tác dụng với ancol.
- (7) Phản ứng thủy phân este luôn luôn là phản ứng một chiều.
- (8) Chất béo là trieste của glixerol với các axit cacboxylic béo.
- (9) Xà phòng là muối của natri hoặc kali với axit béo.
- (10) Chất béo có thể tồn tại ở thể lỏng hoặc rắn.

Số phát biểu **đúng** là :

- A. 5. **B. 4.** C. 3. D. 6.

Câu 44. Cho các thí nghiệm sau :

- (1) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch Natri aluminat.
- (2) Cho dung dịch $NaHCO_3$ vào dung dịch $BaCl_2$.
- (3) Cho dung dịch HCl dư vào dung dịch Natri aluminat.
- (4) Dung dịch $NaOH$ dư vào dung dịch $AlCl_3$.
- (5) Dung dịch $NaOH$ dư vào dung dịch $Ba(HCO_3)_2$.
- (6) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeSO_4$.

- (7) Cho NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .
- (8) Sục khí CO_2 vào dung dịch Ca(OH)_2 dư.
- (9) Cho AgNO_3 vào dung dịch $\text{Fe(NO}_3)_2$ dư.
- (10) Sục khí H_2S vào dung dịch AgNO_3 .

Số thí nghiệm thu được kết tủa sau phản ứng là :

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 6.

Câu 45: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong một chu kì, theo chiều tăng của điện tích hạt nhân thì bán kính nguyên tử giảm dần.
- (2) Trong một nhóm A, theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân thì độ âm điện tăng dần.
- (3) Liên kết hóa học giữa một kim loại nhóm IA và một phi kim nhóm VIIA luôn là liên kết ion.
- (4) Nguyên tử N trong HNO_3 cộng hóa trị là 5.
- (5) Số oxi hóa của Cr trong $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ là +6.
- (6) Kim loại kiềm đều có cấu trúc lập phương tâm khối và nhiệt độ nóng chảy tăng dần từ Li đến Cs.
- (7) Vận dụng phản ứng giữa bột nhôm và sắt oxit (hỗn hợp tecmit) để hàn đường ray.
- (8) Trong nhóm IA, từ Li đến Cs, khả năng phản ứng với nước giảm dần.
- (9) Có thể điều chế Ba, Ca, Mg bằng cách điện phân nóng chảy muối clorua tương ứng của chúng.
- (10) Tất cả các muối cacbonat đều kém bền với nhiệt.

Số phát biểu **đúng** là:

- A. 6. B. 5. C. 4. D. 7.

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

- (1) Teflon, thủy tinh hữu cơ, poli propilen và tơ capron được điều chế từ phản ứng trùng hợp các monome tương ứng.
- (2) Nhựa novolac và nhựa rezit đều có cấu trúc mạch không phân nhánh.
- (3) Nilon-6, vinylclorua, poli (vinyl axetat) và benzylpropanoat đều bị thủy phân khi tác dụng với dung dịch NaOH loãng, đun nóng.
- (4) Bông, tơ visco, tơ tằm và thuốc súng không khói đều có nguồn gốc từ xenlulozơ.
- (5) Có thể dùng dung dịch HCl nhận biết các chất lỏng và dung dịch: ancol etylic, benzen, anilin, natriphenolat.
- (6) Hàm lượng glucosơ không đổi trong máu người là 0,1%, muối mononatri glutamat là thành phần chính của bột ngọt.

- (7) Dùng nước và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ để phân biệt triolein, etylen glycol và axit axetic.
- (8) Tất cả dung dịch muối của kim loại kiềm, kiềm thổ đều có $\text{pH} > 7$.
- (9) Dầu mỡ để lâu thường có mùi khét là do liên kết đôi $\text{C} = \text{C}$ trong gốc axit không no bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit, chất này bị phân hủy thành các andehit có mùi khó chịu.
- (10) Trong công nghiệp, chất béo được dùng để điều chế xà phòng và glixerol.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 8. B. 5. C. 7. D. 6.

Câu 47: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Nung NH_4NO_3 rắn.
- (b) Cho Mg tác dụng với dd HNO_3 loãng, dư
- (c) Cho CaOCl_2 vào dung dịch HCl đặc.
- (d) Sục khí CO_2 vào dd Na_2CO_3 (dư).
- (e) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
- (g) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch NaHCO_3 .
- h) Cho Cu vào dung dịch HCl (loãng).
- (i) Cho từ từ Na_2CO_3 vào dung dịch HCl.

Số thí nghiệm chắc chắn sinh ra chất khí là _____

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 48: Cho các phản ứng sau:

- (1) $2\text{Fe} + 3\text{I}_2 \longrightarrow 2\text{FeI}_3$;
- (2) $3\text{Fe}(\text{dư}) + 8\text{HNO}_3 (\text{loãng}) \longrightarrow 3\text{Fe}(\text{NO}_2)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O}$
- (3) $\text{AgNO}_3 + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{Ag}$;
- (4) $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{Ca}(\text{OH})_2 (\text{dư}) \longrightarrow 2\text{CaCO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- (5) $2\text{AlCl}_3 + 3\text{Na}_2\text{CO}_3 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{CO}_3)_3 + 6\text{NaCl}$;
- (6) $\text{FeO} + 2\text{HNO}_3 (\text{l}) \longrightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (7) $\text{NaHCO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\text{tỷ lệ mol 1:1}} \text{CaCO}_3 + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$
- (8) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} \longrightarrow 2\text{FeI}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$

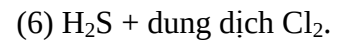
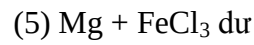
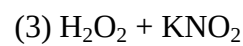
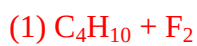
Tổng số phương trình phản ứng đúng là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 49: Cho các phương trình phản ứng

Số phản ứng tạo ra đơn chất là

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 50: Thực hiện các thí nghiệm sau:(1). Đốt NH_3 trong O_2 (không có xúc tác).(2). Dẫn khí NH_3 vào bình chứa Cl_2 .(3). Dẫn khí NH_3 qua CuO nung nóng.(4). Nung NH_4NO_2 .(5). Dẫn khí H_2S vào dung dịch HNO_3 loãng.(6). Cho bột sắt dư vào dung dịch MgCl_2 .(7). Sục khí NO_2 vào nước.(8). Nung nóng hỗn hợp Al và FeO .

Tổng số thí nghiệm có sinh ra đơn chất sau phản ứng là: —

A. 6

B. 7

C. 5

D. 4

Phần giải đáp 10 câu tổng hợp**Câu 41:** Chọn đáp án B

Các phát biểu đúng là: (1), (2), (4), (6), (8), (10)

(3). Sai vì phản ứng thế của benzen khó hơn phenol.

(5). Sai vì phenol có tính axit nhưng rất yếu không làm đổi màu quỳ.

(7). Sai vì phen chua không khử trùng được nước.

(9). Sai vì NaHCO_3 có môi trường bazơ.**Câu 42:** Chọn đáp án D

Các phát biểu đúng là: (3), (7), (9), (10)

(1). Sai vì thủy phân chất béo thu được glixerol.

(2). Sai vì có thể thu được phenol, andehit...

- (4). Sai, phản ứng là thuận nghịch (hai chiều).
- (5). Sai Nitrophotka là hỗn hợp của $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ và KNO_3 .
- (6). Sai CO không phải oxit axit.
- (8). Sai photpho trắng có cấu tạo mạng tinh thể phân tử.

Câu 43: Chọn đáp án B

Ghi chú thêm ý (8) chất béo là trieste của glixerol và axit béo

Các phát biểu đúng là: (5), (8), (9), (10).

- (1). Sai vì amilozo mạch thẳng.
- (2). Sai Xenlulozơ và tinh bột nhìn CTPT giống nhau nhưng hệ số n rất khác nhau.
- (3). Sai saccarozo không có phản ứng tráng bạc.
- (4). Sai saccarozo không làm mất màu nước brom.
- (6). Sai ví dụ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$.
- (7). Sai chỉ khi thủy phân trong môi trường kiềm NaOH mới là một chiều.

Câu 44: Chọn đáp án D

Các thí nghiệm thu được kết tủa là: (1), (5), (7), (8), (9), (10).

- (1). $\text{CO}_2 + \text{NaAlO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaHCO}_3$
- (5). Thu được BaCO_3 .
- (7). Thu được $\text{Al}(\text{OH})_3$.
- (8). Thu được CaCO_3 .
- (9). Thu được Ag.
- (10). Thu được Ag_2S .

Câu 45: Chọn đáp án B

Các phát biểu đúng là: (1), (3), (5), (7), (9)

- (2). Sai vì độ âm điện giảm dần.
- (4). Sai vì cộng hóa trị cao nhất của N là 4. Số oxi hóa cao nhất mới là +5.
- (6). Sai vì nhiệt độ nóng chảy giảm dần.
- (8). Sai vì tính kim loại tăng nên khả năng phản ứng với nước cũng tăng.
- (10). Sai vì các muối cacbonat của kim loại kiềm như Na_2CO_3 , K_2CO_3 rất bền với nhiệt.

Câu 46: Chọn đáp án C

Các câu phát biểu đúng là: (1), (3), (5), (6), (7), (9), (10)

(2). Sai vì nhựa rezit có mạch nhánh.

(4). Sai vì tơ tằm có nguồn gốc từ các aminoaxit

(8). Sai ví dụ NaCl, CaCl₂. . có một trường trung tính PH = 7.

Câu 47: Chọn đáp án B

(a) Chắc chắn có: $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{N}_2\text{O} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(b) Không chắc vì sản phẩm có thể là NH₄NO₃.

(c) Chắc chắn có: $\text{CaOCl}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(d) Không có vì Na₂CO₃ dư : $\text{CO}_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaHCO}_3$

(e) Không có : $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(g) Chắc chắn có : $\text{H}^+ + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

(h) Không có phản ứng.

(i) Chắc chắn có : $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Chú ý: Nếu cho HCl từ từ vào Na₂CO₃ thì không chắc chắn có nhưng cho ngược lại thì chắc chắn có.

Câu 48: Chọn đáp án D

Các phương trình đúng là: (2), (3), (4), (7)

Chú ý : Không tồn tại muối FeI₃. Do đó, có thể hiểu là: $(1) \text{Fe} + \text{I}_2 \rightarrow \text{FeI}_2$

(5) Sai vì: $3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Al(OH)}_3 + 3\text{CO}_2 + 6\text{NaCl}$

(8) Sai vì không tồn tại muối FeI₃.

Câu 49: Chọn đáp án C

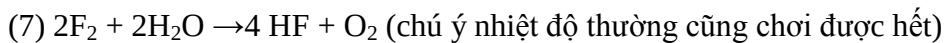
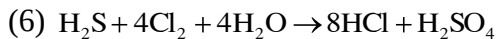
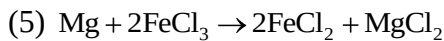
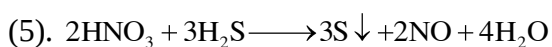
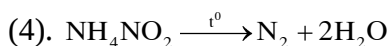
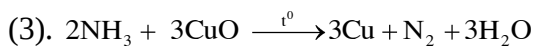
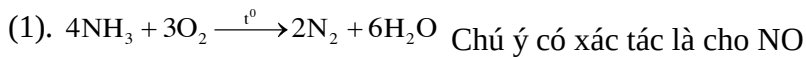
Phản ứng có tạo ra đơn chất là (1), (2), (4) và (7) .

(1) $\text{C}_4\text{H}_{10} + 5\text{F}_2 \rightarrow 4\text{C} + 10\text{HF}$

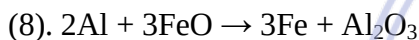
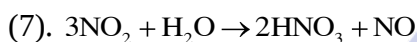
(2) $\text{AgNO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{Ag} + \text{NO}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2$

(3) $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{KNO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{KNO}_3$

(4) $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{dpdd}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

**Câu 50: Chọn đáp án A**

(6). Không xảy ra phản ứng.



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐÁP ÁN PHẦN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**Những chất tham gia phản ứng trùng hợp, trùng ngưng**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	B	C	B	C	C	D	D	D

Các phát biểu trong hóa hữu cơ

Câu	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ĐA	C	C	A	B	B	D	D	B	A	C	C	D	D	C	B	C
Câu	25	26	27	28	29	30										
ĐA	A	D	B	D	A	A										

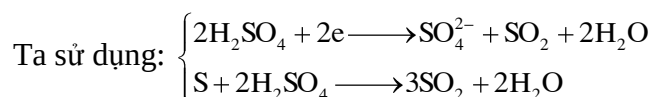
Tổng hợp tính chất của hợp chất hữu cơ

Câu	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
ĐA	B	C	B	B	D	B	B	D	A	D						

BÀI TẬP TỔNG HỢP – DÀNH CHO LỚP NAP 2**Câu 1: Chọn đáp án C****Định hướng tư duy giải:**

$$\text{Ta có: } 14,88 \begin{cases} \text{Fe} : a \\ \text{O} : b \\ \text{S} : 0,11(\text{mol}) \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 56a + 16b = 11,36$$

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{NaOH}} = 0,48 \\ n_{\text{Fe(OH)}_3} = 0,08 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{H}^+}^{\text{du}} = 0,48 - 0,08.3 = 0,24(\text{mol})$$



$$\longrightarrow 0,8 - 0,12 = \underbrace{3a}_{\text{Fe}} - \underbrace{2b}_{\text{O}} + \underbrace{b}_{\text{O}} + 0,11.2 \longrightarrow 3a - b = 0,46$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,18 \\ b = 0,08 \end{cases} \longrightarrow Y \begin{cases} \text{Fe}^{3+} : 0,18 \\ \text{H}^+ : 0,24 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{Fe}} = 0,09 + 0,12 = 0,21 \longrightarrow m_{\text{Fe}} = 0,21.56 = 11,76(\text{gam})$$

Câu 2: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Với ancol ta có: } 8,56 \begin{cases} \text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O} : a \\ \text{C}_m\text{H}_{2m+2}\text{O}_2 : b \end{cases} \xrightarrow{\text{Download Sách Hay | Đọc Sách Online}} \begin{cases} a + 2b = 0,23 \\ 14.0,33 + 18a + 34b = 8,56 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,03 \\ b = 0,1 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.C}} 0,03n + 0,1m = 0,33 \longrightarrow \begin{cases} \text{CH}_3\text{OH} : 0,03 \\ \text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2 : 0,1 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{axit}} = 0,02$$

$$\longrightarrow R + 44 + 39 = \frac{31}{0,25} \longrightarrow R = 41 \longrightarrow \text{C}_3\text{H}_5\text{COOK}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m + 0,25.56 = 31 + 8,56 + 0,02.18 \longrightarrow m = 25,92$$

$$\longrightarrow \% \text{C}_3\text{H}_5\text{COOCH}_3 = \frac{0,03.100}{25,92} = 11,57\%$$

Câu 3: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\longrightarrow 22,2 + 1,04.32 = 44n_{\text{CO}_2} + 17,64 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,86 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,98 \end{cases} \text{ (ancol là no)}$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{O}}^{\text{trong E}} = 0,86.2 + 0,98 - 1,04.2 = 0,62(\text{mol})$$

$$\text{Ta dồn E về: } \begin{cases} X, Y: C_n H_{2n-2} O_2 : a \\ Z: C_m H_{2m+2} O_2 : b \\ T: C_p H_{2p-6} O_4 : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.O}} 2a + 2b + 4c = 0,62 \\ \xrightarrow{\text{BTLK.}\pi} a + 2c = 0,09 \\ \xrightarrow{\text{NAP}} 0,86.14 + 30a + 34b + 58c = 22,2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,07 \\ b = 0,22 \\ c = 0,01 \end{cases}$$

Biện luận: Làm tròn số nguyên tử cacbon.

+ Nhận thấy nếu Z có nhiều hơn 2 nguyên tử cacbon $\rightarrow$ Vô lý

+ Nếu X, Y chứa 3 và 4 nguyên tử C thì số mol CO_2 sẽ $< 0,86 \rightarrow$ (Vô lý)

$$\longrightarrow \begin{cases} C_3H_5COOH \\ C_4H_7COOH \\ HO-CH_2-CH_2-OH : 0,22 \\ C_{11}H_{16}O_4 : 0,01 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.C}} 4x + 5y = 0,33 \longrightarrow \begin{cases} x + y = 0,07 \\ 4x + 5y = 0,33 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} x = 0,02 \\ y = 0,05 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} C_3H_7COONa : 0,03 \\ C_4H_9COONa : 0,06 \end{cases} \longrightarrow m = 3,3 + 7,44 = 10,74(\text{gam})$$

Câu 4: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải

$$\text{Gọi } \begin{cases} CuSO_4 : 3a \\ NaCl : 2a \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} Y \begin{cases} Na^+ : 2a \\ SO_4^{2-} : 3a \end{cases} \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} H^+ : 4a \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} 4a = \frac{11,2}{56} \cdot 2 \longrightarrow a = 0,1 \end{cases}$$

$\rightarrow$ Vì khối lượng dung dịch giảm 32,2 $\rightarrow$ loại phương án 2 (Cu^{2+} dư)

$$\longrightarrow 32,2 \begin{cases} Cu : 0,3 \\ H_2 : x \\ Cl_2 : 0,1 \\ O_2 : 0,1 + 0,5x \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} x = 0,15(\text{mol}) \longrightarrow n_{\text{khí}} = 0,425 \longrightarrow V = 9,52(\text{lit})$$

Câu 5: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

Đề bài cho dữ kiện liên quan tới O_2 và CO_2 ta nhớ ngay tới mối liên hệ qua:

$$\text{Ta có: } \begin{cases} C_n H_{2n+2} O + \frac{3n}{2} O_2 \longrightarrow nCO_2 + (n+1)H_2O \\ C_n H_{2n-2} O_2 + \frac{3n-3}{2} O_2 \longrightarrow nCO_2 + (n-1)H_2O \end{cases} \longrightarrow n_{\text{axit}} = \frac{2}{3}(0,43.1,5 - 0,465) = 0,12$$

$$\longrightarrow m_{\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}} = 0,12.72 = 8,64(\text{gam}) \longrightarrow m_{\text{ancol}} = 1,52(\text{gam})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 1,52 + 8,64 + 0,465.32 = 0,43.44 + 18n_{\text{H}_2\text{O}} \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,34$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{O}^{\text{Trong Z}}} = 0,34 + 0,43.2 - 0,465.2 = 0,27 \xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{ancol}} = 0,27 - 0,12.2 = 0,03$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 0,03.72 + 1,52 = m_{\text{este}} + 0,03.18 \longrightarrow m_{\text{este}} = 3,14(\text{gam})$$

Câu 6: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } \begin{cases} \text{Fe}_3\text{O}_4 : 0,1 \\ \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 : 0,2 \\ \text{Mg} : a \end{cases} \quad n_{\text{Z}} = 0,03 \begin{cases} \text{NO} : 0,02 \\ \text{N}_2 : 0,01 \end{cases} \quad \text{gọi } n_{\text{KHSO}_4} = b(\text{mol})$$

$$\text{Cho KOH vào Y có } \begin{cases} \text{K}^+ : b + 1,585 \\ \text{SO}_4^{2-} : b \\ \text{NO}_3^- : c \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.N}} \text{NH}_4^+ : 0,4 - c - 0,04 \xrightarrow{\text{BTDT}} b + c = 1,585$$

$$\text{Phân chia nhiệm vụ của H}^+ \longrightarrow n_{\text{H}^+} = b = \underbrace{0,02.4}_{\text{NO}} + \underbrace{0,01.12}_{\text{N}_2} + \underbrace{10(0,36 - c)}_{\text{NH}_4^+} + \underbrace{0,4.2}_{\text{O}} = 4,6 - 10c$$

$$\text{Muối chứa } \begin{cases} \text{Fe} : 0,5(\text{mol}) \\ \text{Mg}^{2+} : a(\text{mol}) \\ \text{K}^+ : b \\ \text{SO}_4^{2-} : b \\ \text{NO}_3^- : c \\ \text{NH}_4^+ : 0,36 - c \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 219,89 = 0,5.56 + 24a + 39b + 96b + 62c + 18(0,36 - c)$$

$$\longrightarrow 24a + 135b + 44c = 185,41 \longrightarrow \begin{cases} 24a + 135b + 44c = 185,41 \\ b + 10c = 4,6 \\ b + c = 1,585 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,08 \\ b = 1,25 \\ c = 0,335 \end{cases} \longrightarrow m = 1,92(\text{gam})$$

Câu 7: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } n_{\text{BaSO}_4} = 0,485 \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,485$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 45,55 + 0,485.98 = 83,49 + \underbrace{0,02.44 + 0,02.30 + 0,01.28}_{\text{Z}} + 18n_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,435 \xrightarrow{\text{BTNT.H}} n_{\text{NH}_4^+} = \frac{0,485.2 - 0,435.2}{4} = 0,025(\text{mol})$$

Phân chia nhiệm vụ của H⁺ ta có:

$$\longrightarrow 0,485.2 = 0,02.2 + 0,02.4 + 0,01.12 + 0,025.10 + 8n_{\text{Fe}_3\text{O}_4}$$

$$\longrightarrow n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,06. \text{ Cho NaOH vào Y được } \begin{cases} \text{Na}^+ : 1,255 \\ \text{SO}_4^{2-} : 0,485 \\ \text{NO}_3^- : a \\ \text{AlO}_2^- : b \end{cases} \xrightarrow{\text{BTDT}} a + b = 0,285$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} = \frac{0,02 + 0,01.2 + 0,025 + a}{2} = \frac{0,065 + a}{2}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 83,49 = m_{\text{Al,Fe,Mg}} + 0,485.96 + 0,025.18 + 62a \longrightarrow \begin{cases} a = 0,235 \\ b = 0,05 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} = 0,15(\text{mol})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{Mg}} = 0,04 \longrightarrow \% \text{Mg} = 2,11\%$$

Câu 8: Chọn đáp án D

Định hướng tư duy giải

Ta có: $n_{\text{mat xich}} = 0,66 \longrightarrow \begin{cases} X : 4a \\ Y : 4a \\ Z : 3a \end{cases} \longrightarrow a(4n_1 + 4n_2 + 3n_3) = 0,66$

$$\longrightarrow \begin{cases} a(4n_1 + 4n_2 + 3n_3) = 0,66 \\ n_1 + n_2 + n_3 = 12 \end{cases} \longrightarrow 4n_1 + 4n_2 + 3n_3 = \frac{0,66}{a} = 11k$$

$$\longrightarrow n_3 = 48 - 11k \longrightarrow \begin{cases} k = 4 \\ n_3 = 4 \end{cases} \longrightarrow a = 0,015$$

$$\longrightarrow 50,88 \begin{cases} \text{C}_n\text{H}_{2n-1}\text{NO} : 0,66 \\ \text{H}_2\text{O} : 0,015.11 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} n = 3,11364 \longrightarrow \begin{cases} \text{Gly} : 0,375 \\ \text{Ala} : 0,06 \\ \text{Val} : 0,225 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} (X - Y)_8 : 0,06 \\ Z_4 : 0,045 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} (\text{Ala} - \text{Val}_3 - \text{Gly}_4) : 0,06 \\ \text{Val} - \text{Gly} - \text{Gly} - \text{Gly} : 0,045 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{Gly}_4 - \text{Val} : 0,06 \\ \text{Ala} - \text{Val} - \text{Val} : 0,06 \\ \text{Val} - \text{Gly} - \text{Gly} - \text{Gly} : 0,045 \end{cases} \longrightarrow \%Y = \frac{0,06.287}{50,88} = 33,84\%$$

**KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 13
LÍ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ**

**VẤN ĐỀ 1: CHẤT OXI HÓA, CHẤT KHỬ - SỰ OXI HÓA, SỰ KHỬ
LÍ THUYẾT**

1. Khái niệm

- Chất khử là chất nhường electron
- Chất oxi hóa là chất nhận electron
- Sự khử là quá trình nhận electron
- Sự oxi hóa là sự nhường electron.

=> **Chất và sự ngược nhau.**

2. Cách xác định chất oxi hóa chất khử.

- Cần nhớ: Khử cho tăng, O nhận giảm

Nghĩa là chất khử cho electron số oxi hóa tăng, chất oxi hóa nhận electron số oxi hóa giảm.

- Để xác định được chất oxi hóa chất khử đúng ta dựa vào một số kinh nghiệm sau:

* Chất vừa có tính oxi hóa khử là những chất:

- có nguyên tố có số oxi hóa trung gian như FeO, SO₂, Cl₂...

- có đồng thời nguyên tố có số oxi hóa thấp và nguyên tố có số oxi hóa cao (thường gặp các hợp chất của halogen, NO₃⁻) như: HCl, NaCl, FeCl₃, HNO₃, NaNO₃....

* Chất chỉ có tính khử: là những chất chỉ có nguyên tố có số oxi hóa thấp thể hiện tính chất như H₂S,...

* Chất chỉ có tính oxi hóa là những chất chỉ có nguyên tố có số oxi hóa cao thể hiện tính chất như F₂, O₂, O₃....

**VẤN ĐỀ 2: HOÀN THÀNH PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ
LÍ THUYẾT**

I. CÂN BẰNG PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ

1. PHƯƠNG PHÁP THĂNG BẰNG ELECTRON

B₁. Xác định số oxi hoá các nguyên tố. Tìm ra nguyên tố có số oxi hoá thay đổi .

B₂. Viết các quá trình làm thay đổi số oxi hoá

Chất có oxi hoá tăng : Chất khử - ne → số oxi hoá tăng

Chất có số oxi hoá giảm: Chất oxi hoá + me → số oxi hoá giảm

B₃. Xác định hệ số cân bằng sao cho số e cho = số e nhận

B₄. Đặt hệ số cân bằng vào phương trình, đúng chất (Nên đưa hệ số vào bên phải của pt trước) và kiểm tra lại theo trật tự : kim loại – phi kim – hidro – oxi

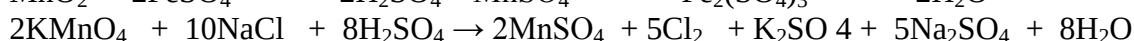
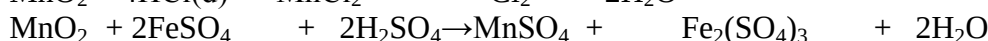
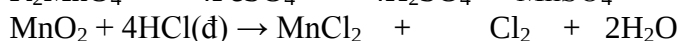
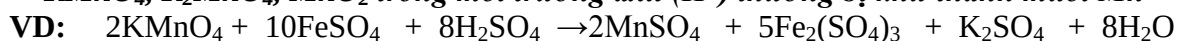
II. HOÀN THÀNH PHẢN ỨNG OXI HÓA KHỬ

Để viết được các phản ứng oxi hóa khử thì chúng ta cần biết một số chất oxi hóa và một số chất khử thường gặp. Chất oxi hóa sau khi bị khử thì tạo thành chất khử liên hợp (chất khử tương ứng); Cũng như chất khử sau khi bị oxi hóa thì tạo thành chất oxi liên hợp (chất oxi tương ứng). Ta phải biết các chất khử và chất oxi hóa tương ứng thì mới viết được phản ứng oxi hóa khử.

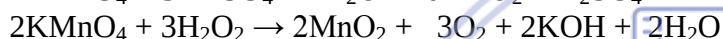
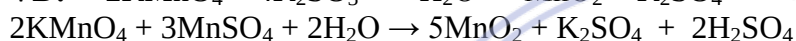
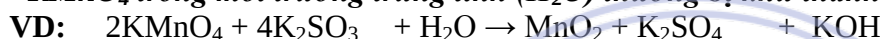
1. CÁC CHẤT OXI HÓA THƯỜNG GẶP

a. Các hợp chất của mangan: KMnO_4 , K_2MnO_4 , MnO_2 (MnO_4^- , MnO_4^{2-} , MnO_2)

- **KMnO_4 , K_2MnO_4 , MnO_2 trong môi trường axit (H^+) thường bị khử thành muối Mn^{2+}**



- **KMnO_4 trong môi trường trung tính (H_2O) thường bị khử thành mangan đioxit (MnO_2)**



- **KMnO_4 trong môi trường bazơ (OH^-) thường bị khử tạo K_2MnO_4**



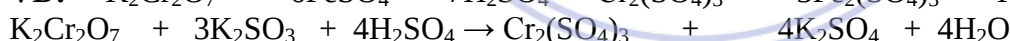
Lưu ý:

- KMnO_4 trong môi trường axit (thường là H_2SO_4) có tính oxi hóa rất mạnh, nên nó dễ bị mất màu tím bởi nhiều chất khử như: Fe^{2+} ; FeO ; Fe_3O_4 ; SO_2 ; SO_3^{2-} ; H_2S ; S^{2-} ; NaCl ; HCl ; KBr , HBr , HI ; KI ; Cl^- ; Br^- ; I^- ; NO_2^- ; Anken; Ankin; Ankadien; Aren đồng đẳng benzen, ...

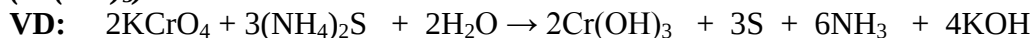
- KMnO_4 có thể đóng vai trò chất oxi hóa trong môi trường axit (H^+), bazơ (OH^-) hoặc trung tính (H_2O). Còn K_2MnO_4 , MnO_2 chỉ có thể đóng vai trò chất oxi hóa trong môi trường axit

b. Hợp chất của crom: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; K_2CrO_4 ($\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$; CrO_4^{2-})

- **$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (Kali dicromat; Kali bicromat), K_2CrO_4 (Kali cromat) trong môi trường axit (H^+) thường bị khử thành muối crom (III) (Cr^{3+})**

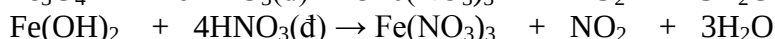
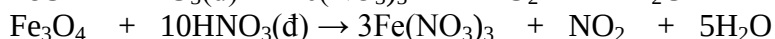
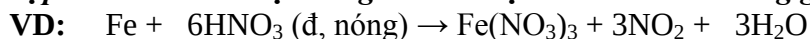


- **Trong môi trường trung tính, muối cromat (CrO_4^{2-}) thường bị khử tạo crom (III) hidroxit ($\text{Cr}(\text{OH})_3$)**



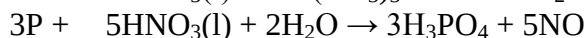
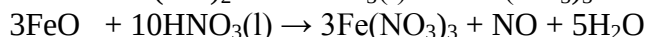
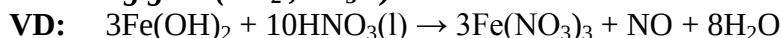
c. Axit nitric (HNO_3), muối nitrat trong môi trường axit (NO_3^-/H^+)

- **HNO_3 đậm đặc thường bị khử tạo khí màu nâu nitơ đioxit NO_2 . Các chất khử thường bị HNO_3 oxi hóa là: các kim loại, các oxit kim loại có số oxi hóa trung gian (FeO , Fe_3O_4), một số phi kim (C , S , P), một số hợp chất của phi kim có số oxi hóa thấp nhất hay trung gian (H_2S , SO_2 , SO_3^{2-} , HI), một số hợp chất của kim loại trong đó kim loại có số oxi hóa trung gian (Fe^{2+} , $\text{Fe}(\text{OH})_2$)**

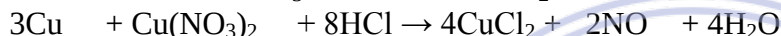
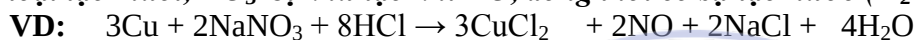




- HNO_3 loãng thường bị khử thành NO (khí nitơ oxit). Các chất khử thường gặp là: các kim loại, các oxit kim loại hay hợp chất kim loại có số oxi hóa trung gian (FeO , $Fe(OH)_2$, Fe_3O_4 , Fe^{2+}), một số phi kim (S , C , P), một số hợp chất của phi kim trong đó phi kim có số oxi hoá thấp nhất hoặc có số oxi hóa trung gian (NO_2^- , SO_3^-).

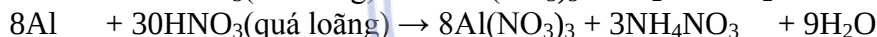


- Muối nitrat trong môi trường axit (NO_3^-/H^+) giống như HNO_3 loãng, nên nó oxi hóa được các kim loại tạo muối, NO_3^- bị khử tạo khí NO , đồng thời có sự tạo nước (H_2O)



- Ba kim loại sắt (Fe), nhôm (Al) và crom (Cr) không bị hòa tan trong dung dịch axit nitric đậm đặc nguội (HNO_3 đ, nguội) cũng như trong dung dịch axit sunfuric đậm đặc nguội (H_2SO_4 đ, nguội) (bị thụ động hóa, bị trơ).

- Các kim loại mạnh như magie (Mg), nhôm (Al), kẽm (Zn) không những khử HNO_3 tạo NO_2 , NO , mà có thể tạo N_2O , N_2 , NH_4NO_3 . Dung dịch HNO_3 càng loãng thì bị khử tạo hợp chất của N hay đơn chất của N có số oxi hóa càng thấp.

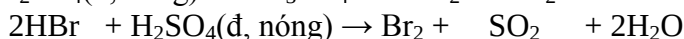
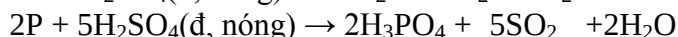
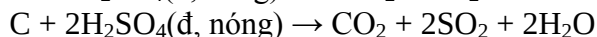
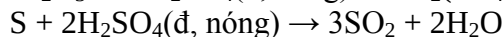
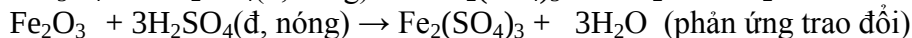
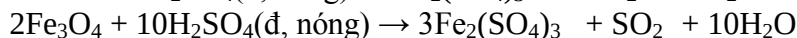
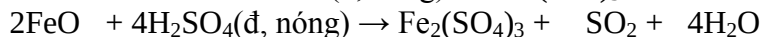
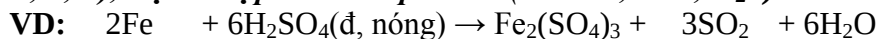


Lưu ý: - thường bài tập không viết rõ là khá loãng, rất loãng, quá loãng mà chỉ viết loãng. Nếu đề viết loãng mà tạo sản phẩm khử N_2O , N_2 , NH_4NO_3 thì ta vẫn viết phản ứng bình thường như trên chứ không được nói là không thể tạo ra N_2O , N_2 , NH_4NO_3

- Một kim loại tác dụng dung dịch HNO_3 tạo các khí khác nhau, tổng quát mỗi khí ứng với một phản ứng riêng. Chỉ khi nào biết tỉ lệ số mol các khí này thì mới viết chung các khí trong cùng một phản ứng với tỉ lệ số mol khí tương ứng.

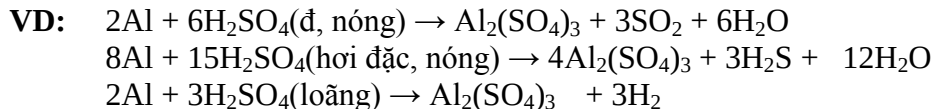
d. Axit sunfuric đậm đặc nóng, H_2SO_4 (đ, nóng)

- H_2SO_4 (đ, nóng) thường bị khử tạo khí SO_2 . Các chất khử thường tác dụng với H_2SO_4 (đ, nóng) là: các kim loại, các hợp chất của kim loại số oxi hóa trung gian (như FeO , Fe_3O_4), một số phi kim (như C , S , P), một số hợp chất của phi kim (như HI , HBr , H_2S)



- Các kim loại mạnh như Mg , Al , Zn không những khử H_2SO_4 đậm đặc, nóng thành SO_2 mà còn thành S , H_2S . H_2SO_4 đậm đặc nhưng nếu loãng bớt thì sẽ bị khử tạo lưu huỳnh (S) hay hợp chất của lưu huỳnh có số oxi hóa thấp hơn (H_2S). Nguyên nhân của tính chất trên là do kim loại mạnh

nên để cho điện tử (để H_2SO_4 nhận nhiều điện tử) và do H_2SO_4 ít đậm đặc nên nó không oxi hóa tiếp S, H_2S .



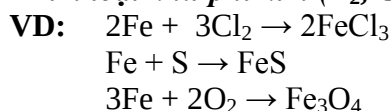
- Khác với HNO_3 , dung dịch H_2SO_4 loãng là a xít thông thường (tác nhân oxi hóa là H^+), chỉ dung dịch H_2SO_4 đậm đặc, nóng mới là axit có tính oxi hóa mạnh (tác nhân oxi hóa là SO_4^{2-}). Trong khi dung dịch HNO_3 kể cả đậm đặc lẫn loãng đều là axit có tính oxi hóa mạnh (tác nhân oxi hóa là NO_3^-)

2. CÁC CHẤT KHỬ THƯỜNG GẶP

a. Kim loại

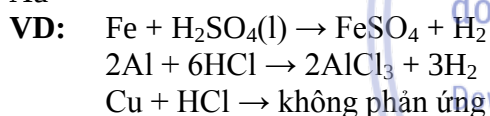
- Tất cả kim loại đều là chất khử. Kim loại bị khử tạo thành hợp chất của kim loại trong đó kim loại có số oxi hóa dương. Phản ứng nào có kim loại tham gia thì đó là phản ứng oxi hóa khử và kim loại luôn luôn đóng vai trò chất khử. Kim loại có thể khử các phi kim, axit thông thường, nước, axit có tính oxi hóa mạnh, muối của kim loại yếu hơn, oxit của kim loại yếu hơn, dung dịch kiềm,...

- Kim loại khử phi kim ($F_2, Cl_2, Br_2, I_2, O_2, S, N_2, P, C, Si, H_2$) tạo muối hay oxit



- Kim loại khử ion H^+ của axit thông thường, tạo muối và khí hiđro.

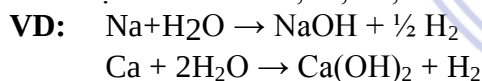
Kim loại đứng trước H trong dãy thế điện hoá khử được ion H^+ của axit thông thường tạo khí hiđro (H_2), còn kim loại bị oxi hoá tạo muối: K Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Ni Sn Pb H Cu Ag Hg Pt Au



- Kim loại kiềm, kiềm thổ khử được nước ở nhiệt độ thường, tạo hiđroxit kim loại và khí hiđro.

Kim loại kiềm: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr

Kim loại kiềm thổ: Ca, Sr, Ba, Ra



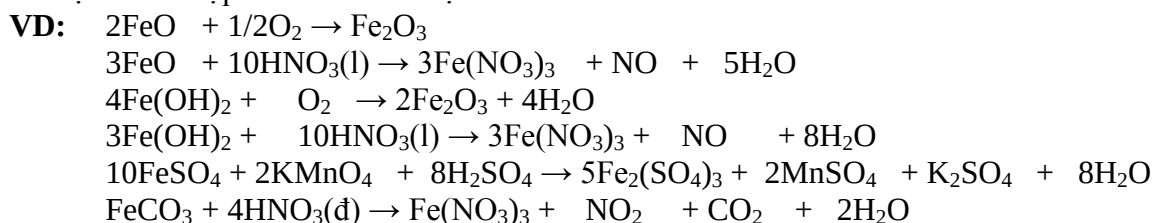
- Kim loại (trừ vàng, bạch kim) khử được axit có tính oxi hoá mạnh [$HNO_3, H_2SO_4(\text{đặc, nóng})$] tạo muối, khí NO_2, NO hay SO_2 và H_2O .

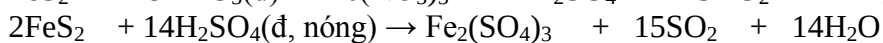
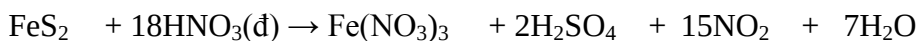
- Kim loại mạnh (trừ kim loại kiềm, kiềm thổ) khử được ion kim loại yếu hơn trong dung dịch muối.

K Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Ni Sn Pb H Cu Ag Hg Pt Au

- Các kim loại có oxit lưỡng tính (trừ Cr, gồm Al, Zn, Be, Sn, Pb) khử được dung dịch kiềm, tạo muối và khí hiđro.

b. Hợp chất của kim loại trong đó kim loại có số oxi hóa trung gian, mà thường gặp là Fe(II) [như FeO, Fe(OH)₂, FeSO₄, FeCl₂, Fe(NO₃)₂, Fe²⁺, FeS, FeS₂], Fe₃O₄, Cr(II), Cu₂O. Các chất khử này bị oxi hóa tạo thành hợp chất của kim loại đó có số oxi hóa cao hơn.





c. Một số phi kim, như H_2 , C, S, P, Si, N_2 , Cl_2 . Các phi kim này bị oxi hóa tạo thành hợp chất của phi kim, trong đó phi kim có số oxi hóa dương. Các chất oxi hóa thường dùng để oxi hóa các phi kim là oxit kim loại, oxi, HNO_3 , H_2SO_4 (đặc, nóng).

d. Một số hợp chất của phi kim, trong đó phi kim có số oxi hóa trung gian, như CO, NO, NO_2 , NO_2^- , SO_2 , SO_3^{2-} , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, FeS_2 , P_2O_3 , C_2H_4 , C_2H_2 ,... Các hợp chất này bị oxi hóa tạo thành hợp chất của phi kim trong đó phi kim có số oxi hóa cao hơn.

e. Các hợp chất của phi kim, trong đó phi kim có số oxi hóa thấp nhất (cực tiểu), như X^- (Cl^- , Br^- , I^- , HCl, HBr, HI), S^{2-} , H_2S , NH_3 , PH_3 , CH_4 , NaH, CaH_2 , ... Các hợp chất bị oxi hóa tạo phi kim đơn chất hay hợp chất của phi kim có số oxi hóa cao hơn.

Lưu ý: - Phân tử nào chỉ cần chứa một nguyên tố có số oxi hóa giảm sau phản ứng thì có thể kết luận phân tử đó là chất oxi hóa; Cũng phân tử nào chỉ cần chứa một nguyên tố có số oxi hóa tăng sau phản ứng thì có thể kết luận phân tử chất đó là chất khử.

- Nguyên tố nào có số oxi hóa tối đa (trong hợp chất) nếu tham gia phản ứng oxi hóa khử thì nguyên tố này chỉ có thể đóng vai trò chất oxi hóa, vì số oxi hóa của nguyên tố này chỉ có thể giảm, chứ không tăng được nữa.

VD: Fe^{3+} ; KMnO_4 ; $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; HNO_3 ; H_2SO_4 (đ, nóng); CuO; H^+ ; Ag^+ ; Au^{3+} ; Zn^{2+}

- Nguyên tố nào có số oxi hóa thấp nhất (trong đơn chất kim loại, trong hợp chất của phi kim) nếu tham gia phản ứng oxi hóa khử thì sẽ đóng vai trò chất khử, vì số oxi hóa của nguyên tố này chỉ có thể tăng chứ không giảm được nữa.

VD: Tất cả các kim loại, như: Na; Mg; Al; Ag; Hg; Au; Các hợp chất của phi kim, như: X^- (F^- , Cl^- , Br^- , I^-); HCl; HBr; HI; H_2S ; S^{2-} ; H^- ; NaH; CaH_2 ; NH_3 ; PH_3 ; CH_4 ; SiH_4 ; O^{2-} .

- Còn nguyên tố nào có số oxi hóa trung gian (trong đơn chất phi kim, các hợp chất của kim loại hay phi kim trong đó kim loại hay phi kim có số oxi hóa trung gian) nếu tham gia phản ứng oxi hóa khử thì tùy trường hợp (tùy theo tác chất mà chúng phản ứng) mà có thể đóng vai trò chất oxi hóa hoặc đóng vai trò chất khử.

VD: H_2 ; C; Si; O_2 ; S; Cl_2 ; Br_2 ; I_2 ; Fe^{2+} ; FeO; Fe_3O_4 ; FeCl_2 ; FeSO_4 ; Cu_2O ; SO_2 ; $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$; NO_2 .

- Có phân tử mà trong phân tử có chứa cả nguyên tố có oxi hóa cao nhất lẫn nguyên tố có số oxi hóa thấp nhất, do đó tùy trường hợp mà phân tử này hoặc là chất oxi hóa hoặc là chất khử hoặc là chất trao đổi (không là chất oxi hóa, không là chất khử).

VD: HCl, H_2S , KMnO_4 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, Fe_2O_3 , KClO_3

VẤN ĐỀ 3: PHÂN LOẠI PHẢN ỨNG HÓA HỌC**LÍ THUYẾT**

- Quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác gọi là phản ứng hóa học. Chất ban đầu, bị biến đổi trong phản ứng gọi là chất tham gia (hay chất phản ứng), chất mới sinh ra là sản phẩm. Phản ứng hóa học được ghi theo phương trình chữ như sau:

Tên các chất phản ứng → Tên các sản phẩm

Những loại phản ứng thường gặp bao gồm :

Phản ứng hóa hợp: Là phản ứng hóa học trong đó chỉ có một chất mới (sản phẩm) được tạo thành từ hai hay nhiều chất ban đầu.

Phản ứng phân hủy: Là phản ứng hóa học trong đó một chất sinh ra hai hay nhiều chất mới.

Phản ứng oxi hóa - khử: Là phản ứng hóa học trong đó xảy ra đồng thời sự oxi hóa và sự khử.

Phản ứng thế

Ngoài ra còn có các phản ứng khác như **phản ứng trao đổi, phản ứng tỏa nhiệt, phản ứng trung hòa,....**

**CÂU HỎI**

Câu 1: Cho phản ứng hóa học: $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.

Trong phản ứng trên xảy ra

A. sự khử Fe^{2+} và sự oxi hóa Cu. **B.** sự khử Fe^{2+} và sự khử Cu^{2+} .

C. sự oxi hóa Fe và sự oxi hóa Cu. **D.** sự oxi hóa Fe và sự khử Cu^{2+} .

Câu 2: Khi cho Cu tác dụng với dung dịch chứa H_2SO_4 loãng và NaNO_3 , vai trò của NaNO_3 trong phản ứng là

A. chất xúc tác. **B.** chất oxi hoá. **C.** môi trường. **D.** chất khử.

Câu 3: Để khử ion Cu^{2+} trong dung dịch CuSO_4 có thể dùng kim loại

A. Ba. **B.** K. **C.** Fe. **D.** Na.

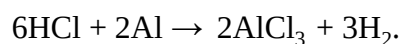
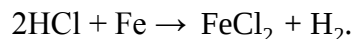
Câu 4: SO_2 luôn thể hiện tính khử trong các phản ứng với

A. O_2 , nước Br_2 , dung dịch KMnO_4 .
B. dung dịch KOH , CaO , nước Br_2 .
C. dung dịch NaOH , O_2 , dung dịch KMnO_4 .
D. H_2S , O_2 , nước Br_2 .

Câu 5: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư

A. kim loại Cu. **B.** kim loại Ba. **C.** kim loại Ag. **D.** kim loại Mg.

Câu 6: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính oxi hóa là

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 1.

Câu 7: Cho dãy các chất và ion: Zn, S, FeO, SO₂, N₂, HCl, Cu²⁺, Cl⁻. Số chất và ion có cả tính oxi hóa và tính khử là

A. 6.

B. 5.

C. 7.

D. 4.

Câu 8: Cho dãy các chất và ion: Cl₂, F₂, SO₂, Na⁺, Ca²⁺, Fe²⁺, Al³⁺, Mn²⁺, S²⁻, Cl⁻. Số chất và ion trong dãy đều có tính oxi hoá và tính khử là

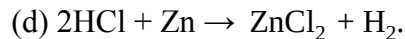
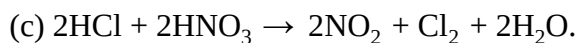
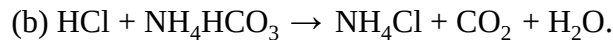
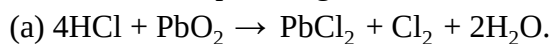
A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 3.

Câu 9: Cho các phản ứng sau:



Số phản ứng trong đó HCl thể hiện tính khử là

A. 2.

B. 3.

C. 1.

D. 4.

Câu 10: Trong các chất: FeCl₂, FeCl₃, Fe(NO₃)₂, Fe(NO₃)₃, FeSO₄, Fe₂(SO₄)₃. Số chất có cả tính oxi hoá và tính khử là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 11: Nung nóng từng cặp chất sau trong bình kín: ¹Fe + S (r), ²Fe₂O₃ + CO (k), ³Au + O₂ (k), ⁴Cu + Cu(NO₃)₂ (r), ⁵Cu + KNO₃ (r), ⁶Al + NaCl (r). Các trường hợp xảy ra phản ứng oxi hoá kim loại là:

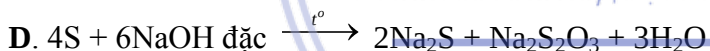
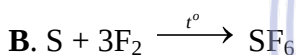
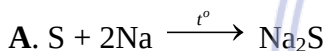
A. 1, 4, 5.

B. 2, 3, 4.

C. 1, 3, 6.

D. 2, 5, 6.

Câu 12: Nguyên tử S đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hoá trong phản ứng nào sau đây?



Câu 13: Cho dãy các chất và ion: Fe, Cl₂, SO₂, NO₂, C, Al, Mg²⁺, Na⁺, Fe²⁺, Fe³⁺. Số chất và ion vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử là

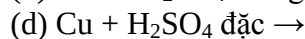
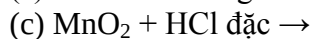
A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 5.

Câu 14: Cho các phản ứng:



Số phản ứng mà H⁺ đóng vai trò chất oxi hóa là

A. 3.

B. 5.

C. 6.

D. 2.

Câu 15: Cho dãy gồm các phân tử và ion: Zn, S, FeO, SO₂, Fe²⁺, Cu²⁺, HCl. Tổng số phân tử và ion trong dãy vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử là

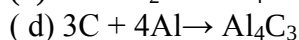
A. 5.

B. 6.

C. 7.

D. 4.

Câu 16: Ở điều kiện thích hợp xảy ra các phản ứng sau:



Trong các phản ứng trên, tính khử của cacbon thể hiện ở phản ứng

A. (a).

B. (c).

C. (d).

D. (b).

Câu 17: Tổng hệ số (các số nguyên, tối giản) của tất cả các chất trong phương trình phản ứng giữa Cu với dung dịch HNO_3 đặc, nóng là

- A. 10. B. 9. C. 8. D. 11.

Câu 18: Trong phản ứng đốt cháy CuFeS_2 tạo ra sản phẩm CuO , Fe_2O_3 và SO_2 thì một phân tử CuFeS_2 sẽ

- A. nhận 13 electron. B. nhận 12 electron.
C. nhường 13 electron. D. nhường 12 electron.

Câu 19: Cho phương trình hoá học: $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{N}_x\text{O}_y + \text{H}_2\text{O}$

Sau khi cân bằng phương trình hoá học trên với hệ số của các chất là những số nguyên, tối giản thì hệ số của HNO_3 là

- A. $23x - 9y$. B. $45x - 18y$. C. $13x - 9y$. D. $46x - 18y$.

Câu 20: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (I) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 . (II) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .
(III) Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước. (IV) Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng.
(V) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. (VI) Cho SiO_2 vào dung dịch HF .

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 5.

Câu 21: Cho các phản ứng sau:

- a) $\text{FeO} + \text{HNO}_3$ (đặc, nóng) $\rightarrow$ b) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (đặc, nóng) $\rightarrow$
c) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HNO}_3$ (đặc, nóng) $\rightarrow$ d) $\text{Cu} + \text{dung dịch FeCl}_3 \rightarrow$
e) $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni, t}^\circ}$ f) glucozơ + AgNO_3 trong dung dịch $\text{NH}_3 \rightarrow$
g) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow$ h) Glixerol + $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$

Dãy gồm các phản ứng đều thuộc loại phản ứng oxi hóa - khử là:

- A. a, b, c, d, e, h. B. a, b, c, d, e, g. C. a, b, d, e, f, h. D. a, b, d, e, f, g.

Câu 22: Cho dãy các chất: FeO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, FeSO_4 , Fe_3O_4 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, Fe_2O_3 . Số chất trong dãy bị oxi hóa khi tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 23: Cho từng chất: Fe , FeO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, FeSO_4 ,

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, FeCO_3 lần lượt phản ứng với HNO_3 đặc, nóng. Số phản ứng thuộc loại phản ứng oxi hoá - khử là

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 24: Trong phản ứng: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{HCl} \rightarrow \text{CrCl}_3 + \text{Cl}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

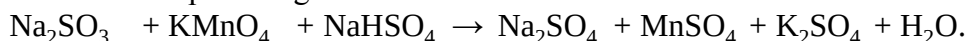
Số phân tử HCl đóng vai trò chất khử bằng k lần tổng số phân tử HCl tham gia phản ứng. Giá trị của k là

- A. $1/7$. B. $4/7$. C. $3/7$. D. $3/14$.

Câu 25: Cho dung dịch X chứa KMnO_4 và H_2SO_4 (loãng) lần lượt vào các dung dịch: FeCl_2 , FeSO_4 , CuSO_4 , MgSO_4 , H_2S , HCl (đặc). Số trường hợp có xảy ra phản ứng oxi hoá - khử là

- A. 5. B. 4. C. 6. D. 3.

Câu 26: Cho phản ứng:



Tổng hệ số của các chất (là những số nguyên, tối giản) trong phương trình phản ứng là

- A. 27. B. 47. C. 31. D. 23.

Câu 27: Dãy gồm các kim loại đều tác dụng được với dung dịch HCl nhưng không tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nguội là:

- A. Cu , Fe , Al . B. Fe , Al , Cr . C. Cu , Pb , Ag . D. Fe , Mg , Al .

Câu 28: Cho các chất: KBr, S, SiO₂, P, Na₃PO₄, FeO, Cu và Fe₂O₃. Trong các chất trên, số chất có thể bị oxi hóa bởi dung dịch axit H₂SO₄ đặc, nóng là

- A. 4. B. 5. C. 7. D. 6.

Câu 29: Thực hiện các thí nghiệm với hỗn hợp bột gồm Ag và Cu (hỗn hợp X):

- (a) Cho X vào bình chứa một lượng dư khí O₃ (ở điều kiện thường).
 (b) Cho X vào một lượng dư dung dịch HNO₃ (đặc).
 (c) Cho X vào một lượng dư dung dịch HCl (không có mặt O₂).
 (d) Cho X vào một lượng dư dung dịch FeCl₃.

Thí nghiệm mà Cu bị oxi hoá còn Ag không bị oxi hoá là

- A. (c). B. (a). C. (d). D. (b).

Câu 30: Dãy chất nào sau đây đều thể hiện tính oxi hóa khi phản ứng với SO₂?

- A. Dung dịch BaCl₂, CaO, nước brom. B. Dung dịch NaOH, O₂, dung dịch KMnO₄.
 C. O₂, nước brom, dung dịch KMnO₄. D. H₂S, O₂, nước brom.

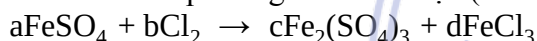
Câu 31: Cho các chất riêng biệt sau: FeSO₄, AgNO₃, Na₂SO₃, H₂S, HI, Fe₃O₄, Fe₂O₃ tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng. Số trường hợp xảy ra phản ứng oxi hoá - khử là

- A. 6. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 32: Cho các chất sau: FeCO₃, Fe₃O₄, FeS, Fe(OH)₂. Nếu hoà tan cùng số mol mỗi chất vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng (dư) thì chất tạo ra số mol khí lớn nhất là

- A. Fe₃O₄. B. Fe(OH)₂. C. FeS. D. FeCO₃.

Câu 33: Cho phương trình hóa học (với a, b, c, d là các hệ số):



Tỉ lệ a : c là

- A. 4 : 1. B. 3 : 2. C. 2 : 1. D. 3 : 1.

Câu 34: Hoà tan Au bằng nước cường toan thì sản phẩm khử là NO; hoà tan Ag trong dung dịch HNO₃ đặc thì sản phẩm khử là NO₂. Để số mol NO₂ bằng số mol NO thì tỉ lệ số mol Ag và Au tương ứng là

- A. 1 : 2. B. 3 : 1. C. 1 : 1. D. 1 : 3.

Câu 35: Cho phản ứng hóa học: Cl₂ + KOH → KCl + KClO₃ + H₂O

Tỉ lệ giữa số nguyên tử clo đóng vai trò chất oxi hóa và số nguyên tử clo đóng vai trò chất khử trong phương trình hóa học của phản ứng đã cho tương ứng là

- A. 1 : 5. B. 5 : 1. C. 3 : 1. D. 1 : 3.

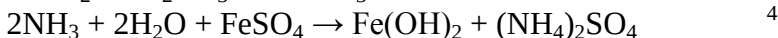
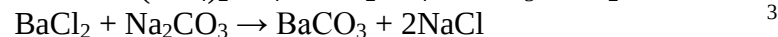
Câu 36: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO₄ loãng.
 (b) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
 (c) Sục khí etilen vào dung dịch Br₂ trong CCl₄.
 (d) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch AgNO₃ trong NH₃ dư, đun nóng.
 (e) Cho Fe₂O₃ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa - khử là

- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 37: Cho 4 phản ứng:



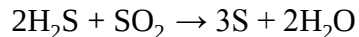
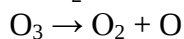
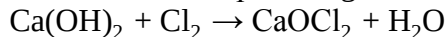
Các phản ứng thuộc loại phản ứng axit - bazơ là

A. 2, 4.

B. 3, 4.

C. 2, 3.

D. 1, 2.

Câu 38: Cho các phản ứng:

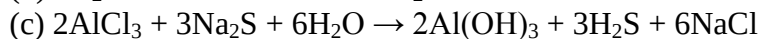
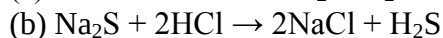
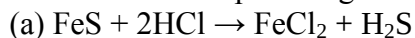
Số phản ứng oxi hóa khử là:

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 4.

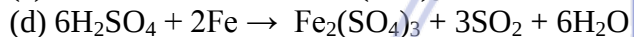
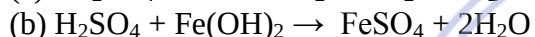
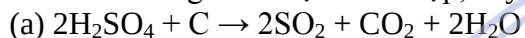
Câu 39: Cho các phản ứng sau:Số phản ứng có phương trình ion rút gọn $\text{S}^{2-} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{S}$ là

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Câu 40: Trong điều kiện thích hợp, xảy ra các phản ứng sau:Trong các phản ứng trên, phản ứng xảy ra với dung dịch H_2SO_4 loãng là

A. (d).

B. (a).

C. (c).

D. (b).

downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 13
ĐỀ KIỂM TRA LÝ THUYẾT 50 CÂU

Câu 1: Cho phương trình hóa học của phản ứng: $2\text{Cr} + 3\text{Sn}^{2+} \rightarrow 2\text{Cr}^{3+} + 3\text{Sn}$.
 Nhận xét nào sau đây về phản ứng trên là đúng?

- A. Sn^{2+} là chất khử, Cr^{3+} là chất oxi hóa. B. Cr là chất oxi hóa, Sn^{2+} là chất khử.
 C. Cr là chất khử, Sn^{2+} là chất oxi hóa. D. Cr^{3+} là chất khử, Sn^{2+} là chất oxi hóa.

Câu 2: Cho các phương trình phản ứng sau:

- (a) $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$.
 (b) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{FeSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$.
 (c) $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$.
 (d) $\text{FeS} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$.
 (e) $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$.

Trong các phản ứng trên, số phản ứng mà ion H^+ đóng vai trò chất oxi hóa là

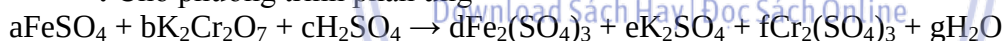
- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 3: Cho phương trình phản ứng $a\text{Al} + b\text{HNO}_3 \rightarrow c\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + d\text{NO} + e\text{H}_2\text{O}$

Tỉ lệ a : b là

- A. 1 : 3 B. 2 : 3 C. 2 : 5 D. 1 : 4

Câu 4 : Cho phương trình phản ứng



Tỉ lệ a : b là

- A. 6 : 1. B. 2 : 3. C. 3 : 2. D. 1 : 6.

Câu 5: Cho phản ứng: $\text{FeO} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$.

Trong phương trình của phản ứng trên, khi hệ số của FeO là 3 thì hệ số của HNO_3 là

- A. 6. B. 8. C. 4. D. 10.

Câu 6: Cho các phương trình phản ứng:

- (a) $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{FeCl}_3$. (b) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$.
 (c) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 4\text{CO} \rightarrow 3\text{Fe} + 4\text{CO}_2$. (d) $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$.

Trong các phản ứng trên, số phản ứng oxi hóa - khử là

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 7: Kim loại M có thể điều chế được bằng các phương pháp thủy luyện, nhiệt luyện, điện phân. M là:

- A. Mg. B. Cu. C. Al. D. Na.

Câu 8: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch FeCl_3 là:

- A. Al. B. Ag. C. Zn. D. Mg.

Câu 9: Chất nào sau đây bị hòa tan khi phản ứng với dung dịch NaOH loãng?

- A. MgO. B. CuO. C. Fe_2O_3 . D. Al_2O_3

Câu 10: Chất làm mềm nước có tính cứng toàn phần là:

A. Na_3PO_4 . B. NaHCO_3 . C. NaOH . D. NaCl

Câu 11: Cấu hình của ion kim loại giống cấu hình của khí hiếm là:

A. Fe^{3+} B. Cr^{3+} C. Cu^{2+} D. Ca^{2+}

Câu 12: Công thức phân tử của triolein là:

A. $\text{C}_{57}\text{H}_{110}\text{O}_6$. B. $\text{C}_{57}\text{H}_{104}\text{O}_6$. C. $\text{C}_{54}\text{H}_{104}\text{O}_6$. D. $\text{C}_{54}\text{H}_{110}\text{O}_6$.

Câu 13: Sắt tây là hợp kim của sắt và kim loại M. M là:

A. Zn. B. Pb. C. Sn. D. Cr.

Câu 14: Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là

A. tơ visco. B. tơ capron. C. tơ nilon-6,6. D. tơ tằm.

Câu 15: Trong phân tử xenlulozơ, mỗi gốc $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$ có:

A. 4 nhóm -OH. B. 3 nhóm -OH. C. 2 nhóm -OH. D. 1 nhóm -OH.

Câu 16: Cho khí CO đi qua Fe_3O_4 nung nóng thu được chất rắn X. Trong X **không** thể chứa chất nào sau:

A. Fe, FeO. B. FeO. C. Fe. D. Fe_2O_3 .

Câu 17: Tơ nilon -6,6 thuộc loại:

A. tơ nhân tạo. B. tơ bán tổng hợp. C. tơ thiên nhiên. D. tơ tổng hợp.

Câu 18: Chất có thể dùng làm khô NH_3 là:

A. H_2SO_4 đặc. B. CuSO_4 khan. C. P_2O_5 . D. CaO.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Phương pháp trao đổi ion có thể làm giảm cả nước cứng tạm thời và nước cứng vĩnh cửu.
- B. Thạch cao sống là $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$.
- C. Hỗn hợp tecmit được dùng để hàn đường ray.
- D. Hàm lượng cacbon có trong gang cao hơn trong thép.

Câu 20: Trong phòng thí nghiệm axetilen được điều chế từ đất đèn, thành phần chính của đất đèn là:

A. Al_4C_3 . B. Ca_2C . C. CaC_2 . D. CaO.

Câu 21: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với H_2 ?

A. Andehit fomic. B. Glucozơ. C. Etilen. D. Butan.

Câu 22: Chất nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch NaOH.

A. Alanin. B. Phenol. C. Axit fomic. D. Ancol etylic.

Câu 23: Quặng nào sau đây chứa oxit sắt:

A. Đolomit. B. Xiderit. C. Hematit. D. Boxit.

Câu 24: Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit?

A. saccarozơ. B. glucozơ. C. xenlulozơ. D. tinh bột.

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

- Glixerol, glucozơ, alanin là những hợp chất đa chức.
- Amino axit, amin là những hợp chất có nhóm $-\text{NH}_2$.
- Đốt cháy este no thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- PE, PVC được dùng làm chất dẻo.

Số phát biểu đúng là:

A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 26: Dãy gồm các kim loại bị hòa tan trong dung dịch NaOH là:

- A. Al, Cr, Fe B. Al, Zn, Cr. C. Al, Zn. D. Cr, Zn.

Câu 27: Trong các chất sau đây, chất nào là chất lỏng ở điều kiện thường?

- A. Metyl amin. B. Phenol. C. Axit axetic. D. Andehit fomic.

Câu 28: Cho các phát biểu sau:

- Phản ứng nhiệt phân muối amoni luôn tạo ra khí NH_3 .
- SO_2 là oxit axit, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- HCl là axit mạnh, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- Các chất tan trong nước là những chất điện ly mạnh.
- Điện phân là quá trình oxi hóa - khử.
- $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$ là những chất lưỡng tính.
- Trong phòng thí nghiệm SO_2 được điều chế bằng cách cho nung quặng pirit sắt.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 29: Cho $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. C. CH_3COOH . D. CH_3OH .

Câu 30: Thực hiện các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí H_2S vào dung dịch hỗn hợp FeSO_4 và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
 (b) Cho CaO vào H_2O .
 (c) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch CH_3COOH .
 (d) Sục khí Cl_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 31: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc ba?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$. B. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. $(\text{CH}_3)_3\text{CNH}_2$.

Câu 32: Chất nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch axit axetic?

- A. PbS B. CaCO_3 . C. CuO. D. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.

Câu 33: Kim loại Fe **không** phản ứng với chất nào sau đây trong dung dịch?

- A. AgNO_3 . B. MgCl_2 . C. FeCl_3 . D. CuSO_4 .

Câu 34: Oxit nào sau đây là oxit bazơ?

- A. SO_3 . B. CaO. C. NO. D. CrO_3 .

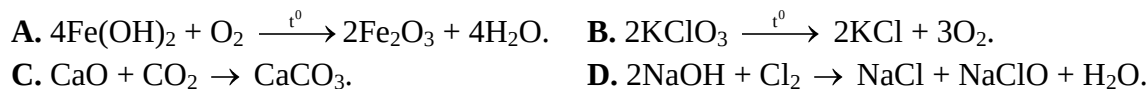
Câu 35: Phương pháp chung để điều chế các kim loại Na, Ca, Al trong công nghiệp là

- A. nhiệt luyện. B. điện phân dung dịch.
 C. điện phân nóng chảy. D. thủy luyện.

Câu 36: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quặng manhetit chứa Fe_3O_4
 B. Phèn chua được dùng để làm trong nước đục.
 C. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.
 D. Nước chứa nhiều HCO_3^- là nước cứng tạm thời.

Câu 37: Phản ứng nào sau đây **không** phải là phản ứng oxi hóa – khử?



Câu 38: Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?



Câu 39: Tơ capron có công thức đơn giản nhất là:



Câu 40: Lưu huỳnh trong chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử?



Câu 41 : Cho các sắp xếp :

- (1) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Li} < \text{Na} < \text{K} < \text{Rb} < \text{Cs}$.
- (2) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Si} < \text{Al} < \text{Mg} < \text{Na} < \text{K}$.
- (3) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Cl}^- > \text{Ar} > \text{Ca}^{2+}$.
- (4) Về bán kính thì $\text{Ar} > \text{K}^+ > \text{Ca}^{2+}$.
- (5) Về bán kính thì $\text{Al}^{3+} < \text{Mg}^{2+} < \text{O}^{2-} < \text{Al} < \text{Mg} < \text{Na}$.
- (6) Về tính kim loại $\text{K} > \text{Na} > \text{Mg} > \text{Al}$.
- (7) Cấu hình electron nguyên tử của ba nguyên tố X, Y, Z lần lượt là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$; $1s^2 2s^1$. Về tính kim loại thì $\text{Y} > \text{X} > \text{Z}$.
- (8) Về tính axit thì Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7 tăng dần.
- (9) Về tính bazo thì $\text{NaOH} > \text{Mg}(\text{OH})_2 > \text{Al}(\text{OH})_3$.
- (10) Về tính axit $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_4 > \text{H}_3\text{SbO}_4$.
- (11) Về tính axit $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$.
- (12) Về tính axit HClO_4 , H_2SO_4 , H_3PO_4 , H_2SiO_3 , HAlO_2 .

Số sắp xếp đúng là :



Câu 42: Cho các nhận định sau :

- (1). Có thể điều chế HX bằng phản ứng giữa NaX với H_2SO_4 đặc.
- (2). Có thể điều chế X_2 bằng phản ứng giữa HX đặc với KMnO_4 .
- (3). Phản ứng của dung dịch HX với Fe_2O_3 đều là phản ứng trao đổi.
- (4). Dung dịch HF là axit yếu và không được chứa trong lọ thủy tinh.
- (5). Đi từ F tới I nhiệt độ sôi tăng dần, nhiệt độ nóng chảy tăng dần, màu sắc đậm dần.
- (6). Trong tự nhiên Clo chủ yếu tồn tại ở dạng đơn chất.
- (7). Trong công nghiệp người ta sản xuất clo bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp.
- (8). Flo được dùng làm chất oxi hóa cho nhiên liệu lỏng dùng trong tên lửa.
- (9). Dung dịch NaF loãng dùng làm thuốc chống sâu răng.
- (10). Flo được sử dụng trong công nghiệp hạt nhân để làm giàu ^{235}U .
- (11). Brom được dùng để chế tạo một số dược phẩm, phẩm nhuộm. (AgBr) là chất nhạy cảm với ánh sáng dùng tráng lên phim ảnh.
- (12). Người ta điều chế Iot từ rong biển.
- (13). Muối ăn được trộn với một lượng nhỏ KI hoặc KIO_3 được gọi là muối iot.

Số phát biểu đúng là :



Câu 43 : Cho các nhận định sau :

- (1). Oxi có thể tác dụng với tất cả các kim loại.
- (2). Trong công nghiệp oxi được điều chế từ điện phân nước và chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
- (3). Khi có ozon trong không khí sẽ làm không khí trong lành.

- (4).Ozon được dùng tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn, khử trùng nước sinh hoạt, khử mùi, bảo quản hoa quả, chữa sâu răng.
 (5). H_2O_2 được sử dụng làm chất tẩy trắng bột giấy, bột giặt, tơ sợi, lông, len, vải. Dùng làm chất bảo vệ môi trường. Khử trùng hạt giống trong nông nghiệp.
 (6). Lưu huỳnh có hai dạng thù hình là đơn tà và tà phương.
 (7). Phần lớn S được dùng để sản xuất axit H_2SO_4 .
 (8). Các muối CdS , CuS , FeS , Ag_2S có màu đen.
 (9). SO_2 được dùng sản xuất axit sunfuric, tẩy trắng giấy, chống nấm mốc cho lương thực, thực phẩm.
 (10). Ở điều kiện thường SO_3 là chất khí tan vô hạn trong nước và H_2SO_4 .
 (11). Trong sản xuất axit sunfuric người ta hấp thụ SO_3 bằng nước.

Số nhận định đúng là :

A.7

B.8

C.5

D.6

Câu 44: Cho các phát biểu sau:

- 1) Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là: Nhiệt độ, nồng độ, áp suất, chất xúc tác, diện tích bề mặt.
- 2) Cân bằng hóa học là cân bằng động.
- 3) Khi thay đổi trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch, cân bằng sẽ chuyển dịch về phía chống lại sự thay đổi đó.
- 4) Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là: Nhiệt độ, nồng độ, áp suất.
- 5) Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 2 chiều ngược nhau.
- 6) Phản ứng bất thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 1 chiều xác định.
- 7) Cân bằng hóa học là trạng thái mà phản ứng đã xảy ra hoàn toàn.
- 8) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học lượng các chất sẽ không đổi.
- 9) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học, phản ứng dừng lại.

Số phát biểu đúng là

A.7

B.8

C.6

D.5

Câu 45 : Trong bình kín có hệ cân bằng hóa học sau:



Xét các tác động sau đến hệ cân bằng:

(a) Tăng nhiệt độ;	(b) Thêm một lượng hơi nước;
(c) giảm áp suất chung của hệ;	(d) dùng chất xúc tác;
(e) thêm một lượng CO_2 ;	

Trong những tác động trên, các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là

A. (a), (c) và (e)

B. (a) và (e)

C. (d) và (e)

D. (b), (c) và (d)

Câu 46: Cho dãy gồm 7 dung dịch riêng biệt: $H_2N[CH_2]_4CH(NH_2)COOH$, $HOOC[CH_2]_2CH(NH_2)COOH$, H_2NCH_2COONa , ClH_3NCH_2COOH , $CH_3CH(NH_2)COOH$, C_6H_5ONa (natri phenolat), $C_6H_5NH_3Cl$ (phenylamoni clorua). Số dung dịch trong dãy có pH > 7 là

A. 2.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

Câu 47: Cho các phát biểu sau:

1. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng % P_2O_5 tương ứng với lượng photpho trong thành phần của nó .

2. Supe photphat đơn có thành phần chỉ gồm $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$.
3. Supe photphat kép có thành phần gồm $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ và CaSO_4 .
4. Phân đạm có độ dinh dưỡng được đánh giá bằng % K_2O .
5. NPK là phân bón chứa ba thành phần N, P, K.
6. Amophot là phân bón chứa hai thành phần $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ và KNO_3 .
7. Phân urê được điều chế bằng phản ứng giữa CO và NH_3 .
8. Phân đạm 1 lá là NH_4NO_3 và đạm 2 lá là $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$.
9. Không tồn tại dung dịch có các chất: $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, HCl, NaCl.

Số các phát biểu đúng là :

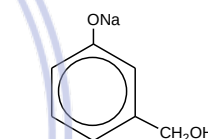
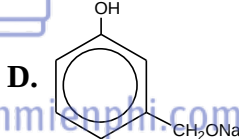
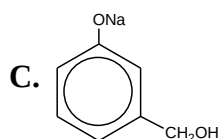
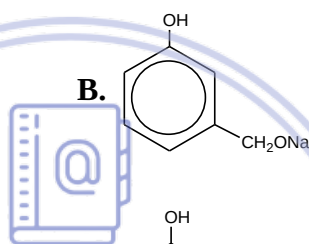
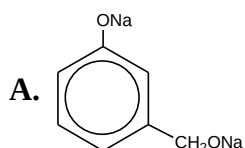
A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 48. Cho 1 mol m-HO-C₆H₄-CH₂OH tác dụng với 1 mol Na sau đó thêm dung dịch NaOH dư. Sản phẩm tạo ra là:



Câu 49: Cho các thí nghiệm sau: [Download Sách Hay | Đọc Sách Online](https://downloadsachmienphi.com)

- (1) Cho nhôm vào dung dịch NaOH.
- (2) Cho etyl axetat vào dung dịch NaOH, đun nóng.
- (3) Cho natri tác dụng với nước.
- (4) Cho sắt tác dụng với nước ở nhiệt độ lớn hơn 570°C.
- (5) Cho từ từ bari vào dung dịch chứa HCl dư.

Có bao nhiêu thí nghiệm mà nước là chất oxi hóa?

A. 1.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 50: Cho các phát biểu sau:

- (a). Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, crom thuộc chu kỳ 4, nhóm VIB.
- (b). Các oxit của crom đều là oxit bazơ
- (c). Trong các hợp chất, số oxi hóa cao nhất của crom là +6.
- (d). Trong các phản ứng hóa học, hợp chất crom(III) chỉ đóng vai trò chất oxi hóa.
- (e). Khi phản ứng với khí Cl_2 dư, crom tạo ra hợp chất crom (III).

Trong các phát biểu trên những phát biểu đúng là:

A. (a) (c) và (e)

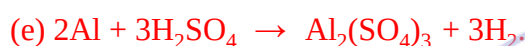
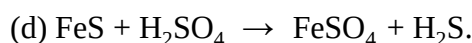
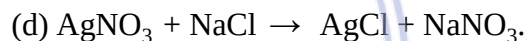
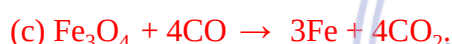
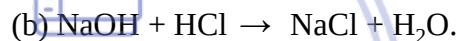
B. (a), (b) và (e)

C. (b), (d) và (e)

D. (b), (c) và (e).

BẢNG ĐÁP ÁN 50 CÂU – NGÀY 13

01C	02C	03D	04A	05D	06B	07B	08B	09D	10A
11D	12B	13C	14A	15B	16D	17D	18D	19B	20C
21D	22D	23C	24A	25A	26C	27C	28B	29A	30C
31B	32A	33B	34B	35C	36D	37C	38C	39A	40A
41D	42D	43D	44A	45B	46C	47A	48C	49C	50A

Một số câu cần chú ý:**Câu 2:** Cho các phương trình phản ứng sau:Trong các phản ứng trên, số phản ứng mà ion H^+ đóng vai trò chất oxi hóa là**A. 1.****B. 3.****C. 2.****D. 4.****Câu 6:** Cho các phương trình phản ứng:

Trong các phản ứng trên, số phản ứng oxi hóa - khử là

A. 3.**B. 2.****C. 4.****D. 1.****Câu 25:** Cho các phát biểu sau:

- Glixerol, glucozơ, alanin là những hợp chất đa chức.

- Amino axit, amin là những hợp chất có nhóm $-\text{NH}_2$.- Đốt cháy este no thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .

- PE, PVC được dùng làm chất dẻo.

Số phát biểu đúng là:

A. 1.**B. 4.****C. 2.****D. 3.****Chú ý:** Amin có thể chứa nhóm NH hoặc N ứng với bậc hai hoặc 3Este phải no, đơn chức, mạch hở khi đốt mới cho số mol CO_2 bằng số mol nước.**Câu 28:** Cho các phát biểu sau:- Phản ứng nhiệt phân muối amoni luôn tạo ra khí NH_3 .- SO_2 là oxit axit, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.- HCl là axit mạnh, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.

- Các chất tan trong nước là những chất điện ly mạnh.

- Điện phân là quá trình oxi hóa - khử.

- $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$ là những chất lưỡng tính.- Trong phòng thí nghiệm SO_2 được điều chế bằng cách cho nung quặng pirit sắt.

Số phát biểu đúng là:

A. 4.**B. 3.****C. 6.****D. 5.****Chú ý:** Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế SO_2 bằng cách cho Na_2SO_3 tác dụng với HCl hoặc H_2SO_4 .Đốt FeS_2 là phương pháp điều chế SO_2 trong công nghiệp

Câu 36: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Quặng manhetit chứa Fe_3O_4
- B. Phen chua được dùng để làm trong nước đục.
- C. Trong tự nhiên, các kim loại kiềm chỉ tồn tại ở dạng hợp chất.
- D. Nước chứa nhiều HCO_3^- là nước cứng tạm thời.

Chú ý: Muốn là nước cứng tạm thời thì trước tiên nó phải là nước cứng đã. Nghĩa là phải chứa Ca^{2+} , Mg^{2+} .

Đáp án 10 câu tổng hợp

Câu 41 : Cho các sắp xếp :

- (1) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Li} < \text{Na} < \text{K} < \text{Rb} < \text{Cs}$.
- (2) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Si} < \text{Al} < \text{Mg} < \text{Na} < \text{K}$.
- (3) Về bán kính nguyên tử thì $\text{Cl}^- > \text{Ar} > \text{Ca}^{2+}$
- (4) Về bán kính thì $\text{Ar} > \text{K}^+ > \text{Ca}^{2+}$.
- (5) Về bán kính thì $\text{Al}^{3+} < \text{Mg}^{2+} < \text{O}^{2-} < \text{Al} < \text{Mg} < \text{Na}$.
- (6) Về tính kim loại $\text{K} > \text{Na} > \text{Mg} > \text{Al}$.
- (7) Cấu hình electron nguyên tử của ba nguyên tố X, Y, Z lần lượt là: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$; $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$; $1s^2 2s^1$. Về tính kim loại thì $\text{Y} > \text{X} > \text{Z}$.
- (8) Về tính axit thì Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 , Cl_2O_7 tăng dần.
- (9) Về tính bazơ thì $\text{NaOH} > \text{Mg}(\text{OH})_2 > \text{Al}(\text{OH})_3$
- (10) Về tính axit $\text{HNO}_3 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{H}_3\text{AsO}_4 > \text{H}_3\text{SbO}_4$.
- (11) Về tính axit $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$.
- (12) Về tính axit HClO_4 , H_2SO_4 , H_3PO_4 , H_2SiO_3 , HAlO_2 giảm dần

Số sắp xếp đúng là :

A.9

B.10

C.11

D.12

Câu 42: Cho các nhận định sau :

- (1). Có thể điều chế HX bằng phản ứng giữa NaX với H_2SO_4 đặc.
- (2). Có thể điều chế X_2 bằng phản ứng giữa HX đặc với KMnO_4 .
- (3). Phản ứng của dung dịch HX với Fe_2O_3 đều là phản ứng trao đổi.
- (4). Dung dịch HF là axit yếu và không được chứa trong lọ thủy tinh.
- (5). Đi từ F tới I nhiệt độ sôi tăng dần, nhiệt độ nóng chảy tăng dần, màu sắc đậm dần.
- (6). Trong tự nhiên Clo chủ yếu tồn tại ở dạng đơn chất.
- (7). Trong công nghiệp người ta sản xuất clo bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn xốp.
- (8). Flo được dùng làm chất oxi hóa cho nhiên liệu lỏng dùng trong tên lửa.
- (9). Dung dịch NaF loãng dùng làm thuốc chống sâu răng.
- (10). Flo được sử dụng trong công nghiệp hạt nhân để làm giàu ^{235}U .
- (11). Brom được dùng để chế tạo một số dược phẩm, phẩm nhuộm. (AgBr) là chất nhạy cảm với ánh sáng dùng tráng lên phim ảnh.
- (12). Người ta điều chế Iot từ rong biển.
- (13). Muối ăn được trộn với một lượng nhỏ KI hoặc KIO_3 được gọi là muối iot.

Số phát biểu đúng là :

A.12

B.11

C.10

D.9

Câu 43 : Cho các nhận định sau :

- (1). Oxi có thể tác dụng với tất cả các kim loại.
- (2). Trong công nghiệp oxi được điều chế từ điện phân nước và chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
- (3). Khi có ozon trong không khí sẽ làm không khí trong lành.
- (4). Ozon được dùng tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn, khử trùng nước sinh hoạt, khử mùi, bảo quản hoa quả, chữa sâu răng.
- (5). H_2O_2 được sử dụng làm chất tẩy trắng bột giấy, bột giặt, tơ sợi, lông, len, vải. Dùng làm chất bảo vệ môi trường. Khử trùng hạt giống trong nông nghiệp.

- (6). Lưu huỳnh có hai dạng thù hình là đơn tà và tà phương.
 (7). Phần lớn S được dùng để sản xuất axit H_2SO_4 .
 (8). Các muối CdS , CuS , FeS , Ag_2S có màu đen.
 (9). SO_2 được dùng sản xuất axit sunfuric, tẩy trắng giấy, chống nấm mốc cho lương thực, thực phẩm.
 (10). Ở điều kiện thường SO_3 là chất khí tan vô hạn trong nước và H_2SO_4 .
 (11). Trong sản xuất axit sunfuric người ta hấp thụ SO_3 bằng nước.

Số nhận định đúng là :

A.7

B.8

C.5

D.6

Câu 44: Cho các phát biểu sau:

- 1) Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là: Nhiệt độ, nồng độ, áp suất, chất xúc tác, diện tích bề mặt.
- 2) Cân bằng hóa học là cân bằng động.
- 3) Khi thay đổi trạng thái cân bằng của phản ứng thuận nghịch, cân bằng sẽ chuyển dịch về phía chống lại sự thay đổi đó.
- 4) Các yếu tố ảnh hưởng đến cân bằng hoá học là: Nhiệt độ, nồng độ, áp suất.
- 5) Phản ứng thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 2 chiều ngược nhau.
- 6) Phản ứng bất thuận nghịch là phản ứng xảy ra theo 1 chiều xác định.
- 7) Cân bằng hóa học là trạng thái mà phản ứng đã xảy ra hoàn toàn.
- 8) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học, lượng các chất sẽ không đổi.
- 9) Khi phản ứng thuận nghịch đạt trạng thái cân bằng hóa học, phản ứng dừng lại.

Số phát biểu đúng là

A.7

B.8

C.6

D.5

Câu 45 : Trong bình kín có hệ cân bằng hóa học sau:



Xét các tác động sau đến hệ cân bằng:

(a) Tăng nhiệt độ;	(b) Thêm một lượng hơi nước;
(c) giảm áp suất chung của hệ;	(d) dùng chất xúc tác;
(e) thêm một lượng CO_2 ;	

Trong những tác động trên, các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là

A. (a), (c) và (e)

B. (a) và (e)

C. (d) và (e)

D. (b), (c) và (d)

Câu 46: Cho dãy gồm 7 dung dịch riêng biệt: $H_2N[CH_2]_4CH(NH_2)COOH$, $HOOC[CH_2]_2CH(NH_2)COOH$, H_2NCH_2COONa , ClH_3NCH_2COOH , $CH_3CH(NH_2)COOH$, C_6H_5ONa (natri phenolat), $C_6H_5NH_3Cl$ (phenylamoni clorua). Số dung dịch trong dãy có $pH > 7$ là

A. 2.

B. 5.

C. 3.

D. 4.

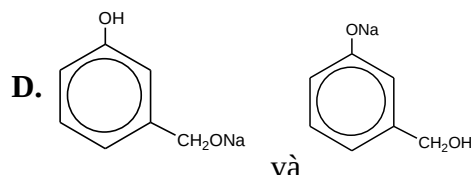
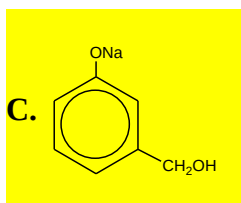
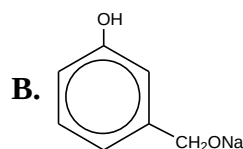
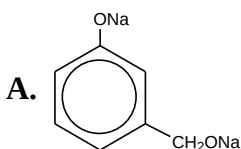
Câu 47: Cho các phát biểu sau:

1. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng hàm lượng % P_2O_5 tương ứng với lượng photpho trong thành phần của nó .
2. Supe photphat đơn có thành phần chỉ gồm $Ca(H_2PO_4)_2$.
3. Supe photphat kép có thành phần gồm $Ca(H_2PO_4)_2$ và $CaSO_4$.
4. Phân đạm có độ dinh dưỡng được đánh giá bằng % K_2O .
5. NPK là phân bón chứa ba thành phần N , P , K .
6. Amophot là phân bón chứa hai thành phần $NH_4H_2PO_4$ và KNO_3 .
7. Phân urê được điều chế bằng phản ứng giữa CO và NH_3 .
8. Phân đạm 1 lá là NH_4NO_3 và đạm 2 lá là $(NH_4)_2SO_4$.
9. Không tồn tại dung dịch có các chất: $Fe(NO_3)_2$, HCl , $NaCl$.

Số các phát biểu đúng là :

A. 3.**B. 4.****C. 5.****D. 6.**

Câu 48. Cho 1 mol m-HO-C₆H₄-CH₂OH tác dụng với 1 mol Na sau đó thêm dung dịch NaOH dư. Sản phẩm tạo ra là:



Câu 49: Cho các thí nghiệm sau:

- (1) Cho nhôm vào dung dịch NaOH.
- (2) Cho etyl axetat vào dung dịch NaOH, đun nóng.
- (3) Cho natri tác dụng với nước.
- (4) Cho sắt tác dụng với nước ở nhiệt độ lớn hơn 570⁰C.
- (5) Cho từ từ bari vào dung dịch chứa HCl dư.

Có bao nhiêu thí nghiệm mà nước là chất oxi hóa?

A. 1.**B. 4.****C. 3.****D. 2.**

Câu 50: Cho các phát biểu sau:

- (a). Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, crom thuộc chu kỳ 4, nhóm VIB.
- (b). Các oxit của crom đều là oxit bazo
- (c). Trong các hợp chất, số oxi hóa cao nhất của crom là +6.
- (d). Trong các phản ứng hóa học, hợp chất crom(III) chỉ đóng vai trò chất oxi hóa.
- (e). Khi phản ứng với khí Cl₂ dư, crom tạo ra hợp chất crom (III).

Trong các phát biểu trên những phát biểu đúng là:

A. (a) (c) và (e)**B. (a), (b) và (e)****C. (b), (d) và (e)****D. (b), (c) và (e).**

Giải thích chi tiết

Câu 41 : Chọn đáp án D

Về quy luật trong BTH các bạn cần lưu ý một số điểm sau :

- (1) Về so sánh bán kính nguyên tử (ion) thì nguyên tử (ion) nào có nhiều lớp e nhất sẽ có bán kính lớn nhất. Nếu có cùng số lớp (chu kì) thì bán kính nguyên tử (ion) nào có Z bé thì bán kính sẽ lớn. Trong một chu kì đi từ trái qua phải thì bán kính giảm dần. Trong một phân nhóm đi từ trên xuống bán kính nguyên tử tăng dần.
- (2) Về tính kim loại, phi kim (trái ngược nhau). Chú ý quan trọng là F là phi kim mạnh nhất và Cs là kim loại mạnh nhất để suy ra. Trong một chu kì đi từ trái qua phải tính phi kim tăng dần và tính kim loại giảm dần. Trong một phân nhóm đi từ trên xuống tính kim loại tăng đồng thời tính phi kim giảm.
- (3) Tính bazo tương tự tính kim loại còn tính axit tương tự tính phi kim. Chú ý đặc biệt với nhóm Halogen về tính axit HF < HCl < HBr < HI.

Câu 42 : Chọn đáp án D

- (1) Sai. Vì HBr và HI không thể điều chế được từ phương pháp này do tác dụng với H₂SO₄ đặc, nóng .
- (2) Sai. Vì F₂ không điều chế được bằng phương pháp này.
- (3) Sai. Vì không tồn tại hợp chất FeI₃ nên cho Fe₂O₃ tác dụng với HI xảy ra phản ứng oxi hóa khử .

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HI} \rightarrow 2\text{FeI}_2 + \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$$
- (4). Đúng. Vì có phản ứng $\text{SiO}_2 + 4\text{HF} \rightarrow \text{SiF}_4 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(5). Đúng.Theo SGK lớp 10.

(6).Sai.Vì Clo là phi kim hoạt động mạnh nên thường tồn tại dưới dạng hợp chất (muối).

Các phát biểu còn lại đúng theo SGK lớp 10.

Câu 43 : Chọn đáp án D

(1).Sai.Oxi không tác dụng với Au, Pt...

(2).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(3).Sai.Với lượng nhỏ khí Ozon thì nó có tác dụng làm không khí trong lành nhưng với lượng lớn thì lại rất độc hại.

(4).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(5).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(6).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(7).Đúng.Theo SGK lớp 10.Thì có tới 90% lưu huỳnh được dùng để sản xuất H_2SO_4 .

(8). Sai.Các muối CuS , FeS , Ag_2S có màu đen. Nhưng CdS có màu vàng.

(9).Đúng. Theo SGK lớp 10.

(10).Sai. Ở điều kiện thường SO_3 là chất lỏng tan vô hạn trong nước và H_2SO_4 .

(11).Sai.Trong sản xuất axit sunfuric người ta hấp thụ SO_3 bằng H_2SO_4 đặc thu được oleum.Sau đó pha loãng oleum bằng lượng nước thích hợp được axit đặc.

Câu 44 : Chọn đáp án A

(1).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(2).Đúng.Vì tại thời điểm cân bằng các phản ứng thuận và nghịch vẫn xảy ra nhưng với vận tốc bằng nhau.

(3).Đúng.Theo nguyên lý chuyển dịch cân bằng.

(4).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(5) và (6) đúng theo SGK lớp 10.

(7).Sai.Cân bằng phản ứng là trạng thái mà tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

(8).Đúng.Theo SGK lớp 10.

(9).Sai.Theo giải thích ở nhận định (7).

Câu 45 : Chọn đáp án B

(a).Đúng.Vì phản ứng là thu nhiệt nên tăng nhiệt độ sẽ làm cân bằng dịch phải.

(b).Sai.Thêm hơi nước cân bằng dịch trái.

(c).Sai.Áp suất không ảnh hưởng tới cân bằng vì số phân tử khí ở hai vế bằng nhau.

(d).Sai.Chất xúc tác chỉ ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng chứ không ảnh hưởng tới CBHH.

(e).Đúng.Theo nguyên lý chuyển dịch cân bằng.

Câu 46: Chọn đáp án C



Câu 47:Chọn đáp án A

1. Đúng .Theo SGK lớp 11.

2. Sai. Supe photphat đơn có thành phần gồm $Ca(H_2PO_4)_2$ và $CaSO_4$.

3.Sai. Supe photphat kép có thành phần chỉ gồm $Ca(H_2PO_4)_2$.

4.Sai. Phân đạm có độ dinh dưỡng được đánh giá bằng % N .

5.Đúng .Theo SGK lớp 11.

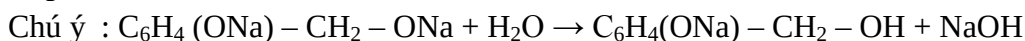
6.Sai.Amophot là phân bón chứa hai thành phần $NH_4H_2PO_4$ và $(NH_4)_2HPO_4$.

7.Sai.Phân urê được điều chế bằng phản ứng giữa CO_2 và NH_3 .

8.Sai.Phân đạm 1 lá là $(NH_4)_2SO_4$ và đạm 2 lá là NH_4NO_3 .

9.Đúng vì có phản ứng : $3Fe^{2+} + NO_3^- + 4H^+ \rightarrow 3Fe^{3+} + NO + 2H_2O$

Câu 48. Chọn đáp án C



Câu 49: Chọn đáp án C

(1) Cho nhôm vào dung dịch NaOH.

Đúng

(2) Cho etyl axetat vào dung dịch NaOH, đun nóng. Không phải phản ứng oxi

(3) Cho natri tác dụng với nước.

Đúng

(4) Cho sắt tác dụng với nước ở nhiệt độ lớn hơn 570°C .

Đúng

(5) Cho từ từ bari vào dung dịch chứa HCl dư.

HCl là chất oxi

Câu 50: Chọn đáp án A

(a). Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, crom thuộc chu kỳ 4, nhóm VIB.

Đúng. Theo SGK lớp 10

(b). Các oxit của crom đều là oxit bazơ

Sai. CrO_3 là oxit axit

(c). Trong các hợp chất, số oxi hóa cao nhất của crom là +6.

Đúng. Theo SGK lớp 12

(d). Trong các phản ứng hóa học hợp chất crom(III) chỉ đóng vai trò chất oxi hóa.

Sai. Do số OXH cao nhất của Crom là +6 nên nó có thể tăng và là chất khử được.

(e). Khi phản ứng với khí Cl_2 dư, crom tạo ra hợp chất crom (III).

Đúng. Theo SGK lớp 12



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRỌNG TÂM – NGÀY SỐ 13**Câu 1: Chọn đáp án A****Định hướng tư duy giải**

Catot bắt đầu thoát khí nghĩa là H^+ bắt đầu bị điện phân.

Chú ý thứ tự điện phân là: $Fe^{3+} > Cu^{2+} > H^+ > Fe^{2+}$

Có ngay bên phía catot: $\begin{cases} Fe^{3+} + 1e \rightarrow Fe^{2+} \\ Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu \end{cases} \rightarrow n_e = 0,2 + 0,2 \cdot 2 = 0,6$

Bên Anot: $\begin{cases} 2Cl^- - 2e = Cl_2 \\ 2H_2O - 4e = 4H^+ + O_2 \end{cases} \xrightarrow{BTE} \begin{cases} Cl_2 : 0,05 \\ O_2 : 0,125 \end{cases} \rightarrow V = 0,175 \cdot 22,4 = 3,92$

Câu 2: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

+ Có khí NO thoát ra nghĩa là dung dịch sau điện phân có H^+ . Như vậy, Cl^- đã bị điện phân hết.

+ Dung dịch còn màu xanh chứng tỏ Cu^{2+} chưa bị điện phân hết.

+ Tư duy đón đầu với dung dịch cuối cùng chứa $Fe(NO_3)_2$ và $NaNO_3$

Có $\begin{cases} n_{NO} = a(\text{mol}) \\ n_{H^+} = 4a \rightarrow n_e = 4a + 0,2 \end{cases} \xrightarrow{Cl^-} \begin{cases} \xrightarrow{BTE} n_{O_2}^\uparrow = a(\text{mol}) \\ \xrightarrow{BTE} n_{Cu^{2+}}^{\text{bị điện phân}} = \frac{n_e}{2} = 2a + 0,1 \end{cases}$

$\xrightarrow{BTKL} \underbrace{0,2 \cdot 35,5}_{Cl} + \underbrace{32a}_{O} + \underbrace{\frac{0,2 + 4a}{2} \cdot 64}_{Cu} = 21,5 \rightarrow a = 0,05 \rightarrow n_{Cu^{2+}}^{\text{bị điện phân}} = 0,2$

$n_{H^+} = 4a = 0,2 \rightarrow n_{NO} = 0,05 \xrightarrow{BTNT, nito} \begin{cases} NaNO_3 : 0,2 \\ Fe(NO_3)_2 : \frac{2 \times 0,05 - 0,2}{2} \end{cases}$

$\xrightarrow{BTKL} 2,6 = 56 \cdot \frac{2a - 0,05 - 0,2}{2} - 64(a - 0,2) \rightarrow a = 0,4 \text{ mol}$

Câu 3: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

+ Vì chất rắn chứa hỗn hợp kim loại nên Ag^+ có dư.

+ Ta sẽ tư duy đón đầu bằng cách trả lời câu hỏi: Dung dịch cuối cùng chứa gì?

- Đường nhiên là $Fe(NO_3)_2$. Thế số mol tính sao? Đơn giản thôi

Có $n_{NO}^\uparrow = a(\text{mol}) \begin{cases} \xrightarrow{BTNT, N} n_{Fe(NO_3)_2} = \frac{0,3 - a}{2} \\ \rightarrow n_{H^+} = n_e = 4a \end{cases}$

$\xrightarrow{BTKL} 22,4 + 108(0,3 - 4a) = 34,28 + 56 \cdot \frac{0,3 - a}{2} \rightarrow a = 0,03 \rightarrow n_e = 0,12(\text{mol}) \rightarrow t = 1,2 \text{ h}$

Câu 4: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

+ Nếu Cu^{2+} chưa bị điện phân thì $n_e = 0,15 \rightarrow n_{O_2}^\uparrow = 0,0375(\text{mol})$

$\rightarrow \Delta m_d = 0,15 \cdot 108 + 0,0375 \cdot 32 = 17,4 < 25,4$ (loại)

Do đó, Cu^{2+} đã bị điện phân một phần.

Gọi $n_{O_2}^\uparrow = a \rightarrow n_e = n_{H^+} = 4a \rightarrow \begin{cases} n_{NO}^\uparrow = a(\text{mol}) \\ n_{Cu^{2+}}^{\text{bị điện phân}} = \frac{4a - 0,15}{2} \end{cases}$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 32a + 64 \cdot \frac{4a - 0,15}{2} + 0,15 \cdot 108 = 25,4 \rightarrow a = 0,0875$$

O_2 Cu Ag

$$\xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Fe(NO}_3)_2} = \frac{0,15 + 0,6 - 0,0875}{2} = 0,33125(\text{mol})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 0,2 \cdot 64 + m - 0,33125 \cdot 56 = 0,75m \rightarrow m = 23(\text{gam})$$

Cu Fe

Câu 5: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Khí ở anot là: } \begin{cases} \text{Cl}_2 : a \\ \text{O}_2 : b \rightarrow n_{\text{H}^+} = 4b \end{cases} \rightarrow a + b = 0,25(\text{mol})$$

$$\text{Và } n_{\text{H}_2}^{\uparrow} = 0,2 \xrightarrow{\text{BTNT.H}} b = 0,1(\text{mol}) \rightarrow a = 0,15(\text{mol}) \xrightarrow{\text{BTNT}} m \begin{cases} \text{NaCl} : 0,3 \\ \text{CuSO}_4 : t \end{cases}$$

$$\text{Dung dịch sau cùng có } \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Na}} \text{Na}_2\text{SO}_4 : 0,15 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.S}} \text{MgSO}_4 : t - 0,15 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 24 \cdot t - 0,15 = t - 0,35 \cdot 64 \rightarrow t = 0,47(\text{mol}) \rightarrow m = 0,47 \cdot 160 + 0,3 \cdot 58,5 = 92,75(\text{gam})$$

Câu 6: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

+ Vì có khí NO thoát ra nên trong Y phải có chứa H^+ .

$$\text{Gọi } n_{\text{O}_2}^{\uparrow} = a \rightarrow \begin{cases} n_{\text{H}^+} = 4a \rightarrow n_{\text{NO}}^{\uparrow} = a \\ n_{\text{e}} = 0,08 + 4a \end{cases} \rightarrow n_{\text{Cu}^{2+}}^{\text{bị điện phân}} = \frac{n_{\text{e}}}{2} = 2a + 0,04$$

Dung dịch cuối cùng chứa gì ?

$$\text{– Có ngay } \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Na}} \text{NaNO}_3 : 0,08 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.N}} \text{Fe(NO}_3)_2 : \frac{0,32 - 0,08 - a}{2} = 0,12 - 0,5a \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 0,16 - 2a - 0,04 \cdot 64 + 6,72 - 56(0,12 - 0,5a) = 3,68 \rightarrow a = 0,04$$

Cu Fe

$$\rightarrow n_{\text{e}} = 0,24 = \frac{2,573 \cdot t}{96500} \rightarrow t = 2,5(\text{h})$$

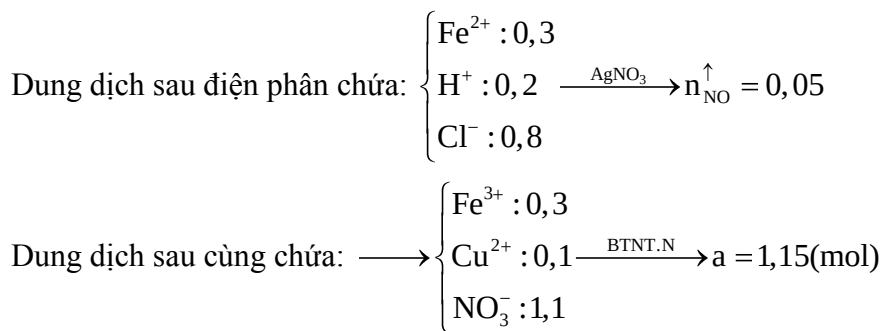
Câu 7: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có } \begin{cases} \text{Catot } \begin{cases} \text{Cu}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Cu} \\ 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e} \rightarrow 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \end{cases} \rightarrow n_{\text{e}} = 2a + 0,2 \\ \text{Anot } \begin{cases} \text{Cl}^- - 1\text{e} = \text{Cl} \\ 2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e} = 4\text{H}^+ + \text{O}_2 \end{cases} \rightarrow b = 2a - 0,2 \\ n_{\text{MgO}} = 0,1 \rightarrow n_{\text{H}^+} = 0,2 \end{cases}$$

Chú ý : H^+ sinh ra có nhiệm vụ trung hòa cả lượng OH^- sinh ra bên catôt.

Câu 8: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} \text{Fe}^{3+} : 0,3 \\ \text{Cu}^{2+} : 0,1 \rightarrow n_{\text{e}} = 0,3 + 0,1 \cdot 2 = 0,5(\text{mol}) \\ \text{H}^+ : 0,2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \text{Cu} : 0,1 \\ \text{Cl}_2 : 0,25 \end{cases}$$

**Câu 9: Chọn đáp án B****Định hướng tư duy giải**

Để thấy Cu^{2+} còn dư. Gọi $n_{\text{Cu}} = a \xrightarrow{\text{BTDT}} n_{\text{H}^+} = 2a \longrightarrow n_{\text{NO}}^{\uparrow} = 0,5a$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} = \frac{0,4 - 0,5a}{2} = 0,2 - 0,25a$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 14,4 + 64(0,2 - a) = 13,5 + 56(0,2 - 0,25a) \longrightarrow a = 0,05(\text{mol})$$

$$\longrightarrow n_e = 0,1 = \frac{2,68.t}{96500} \longrightarrow t = 3600(\text{s}) = 1(\text{h})$$

Câu 10. Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Với bình 1: $n_{\text{NaOH}} = 0,0346 \longrightarrow V_{\text{sau điện phân}} = 17,3(\text{ml}) \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}}^{\text{dp}} = 0,15(\text{mol}) \longrightarrow n_e = 0,3$

$\longrightarrow$ Bình 2 chứa: $\begin{cases} \text{Cu}^{2+} : 0,225 - 0,15 = 0,075 \\ \text{NO}_3^- : 0,45 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.N}} \text{Fe}(\text{NO}_3)_2 : 0,1875$

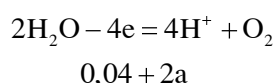
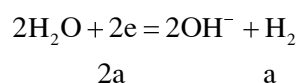
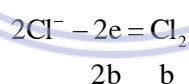
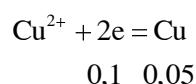
$\xrightarrow{\text{BTDT}} \text{H}^+ : 0,3 \longrightarrow n_{\text{NO}}^{\uparrow} = 0,075$

$$\xrightarrow{\text{BTKL.Fe+Cu}} 14 + 0,075.64 = m + 0,1875.56 \longrightarrow m = 8,3(\text{gam})$$

Câu 11: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

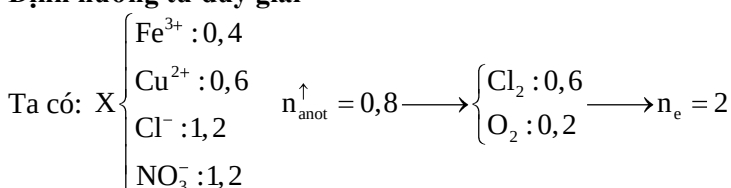
Dung dịch Y có thể hòa tan $n_{\text{MgO}} = 0,02 \longrightarrow n_{\text{H}^+} = 0,04(\text{mol})$

Ta có:



Khi đó: $\longrightarrow \begin{cases} a + b + 0,01 + 0,5a = 0,1 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} 0,1 + 2a = 2b + 0,04 + 2a \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,04 \\ b = 0,03 \end{cases} \longrightarrow n_e = 0,18$

$$\longrightarrow n_e = 0,18 = \frac{2.t}{96500} \longrightarrow t = 8685$$

Câu 12: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\begin{aligned} \text{Bên catot } n_e = 2 &\longrightarrow \begin{cases} \text{Cu} : 0,6 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{H}_2}^{\uparrow} = \frac{2 - 0,4 - 0,6 \cdot 2}{2} = 0,2 \end{cases} \\ \text{Dung dịch sau điện phân chứa } &\begin{cases} \text{Fe}^{2+} : 0,4 \\ \text{H}^+ : 0,2 \cdot 4 - 0,2 \cdot 2 = 0,4 \longrightarrow n_{\text{NO}}^{\uparrow} = 0,1 \\ \text{NO}_3^- : 1,2 \end{cases} \\ &\longrightarrow m_X - m_Y = 0,6 \cdot 71 + 0,2 \cdot 32 + 0,6 \cdot 64 + 0,2 \cdot 2 + 0,1 \cdot 30 = 90,8 \end{aligned}$$

Câu 13: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Trước tiên có ngay : $\xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{ZnO}} = \frac{5,14 \cdot 4,667}{100,16} = 0,015(\text{mol})$

Vậy $n_{\text{H}_2} = 0,032(\text{mol}) \rightarrow n_{\text{OH}^-} = 0,064(\text{mol})$ đây chính là tổng số mol anion có trong dung dịch và cũng chính là tổng số mol điện tích dương.

Và $\xrightarrow{\text{BTNT.ClO}} n_{\text{ZnCl}_2} = \frac{0,088 - 0,064}{2} = 0,012 \xrightarrow{\text{BTNT.Zn}} n_{\text{Zn(OH)}_2} = 0,003(\text{mol})$
 $\rightarrow m = 0,003 \cdot 99 = 0,297(\text{gam})$

Câu 14: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Chia X thành $\begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Ba}} \text{Ba} : 0,12 \\ \text{Na} : a \\ \text{O} : b \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 23a + 16b + 0,12 \cdot 137 = 21,9 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} 0,12 \cdot 2 + a = 2b + 0,05 \cdot 2 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,14 \\ b = 0,14 \end{cases}$

$\rightarrow \begin{cases} \sum n_{\text{OH}^-} = 0,12 \cdot 2 + a = 0,38 \\ n_{\text{Al}^{3+}} = 0,1 \end{cases} \rightarrow n_{\text{Al(OH)}_3} = 0,02, \rightarrow \begin{cases} \text{Ba}^{2+} : 0,12 \\ \text{SO}_4^{2-} : 0,15 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Ba}} n_{\text{BaSO}_4} = 0,12$

Vậy: $\sum m_{\downarrow} = 0,12 \cdot 233 + 0,02 \cdot 78 = 29,52(\text{gam})$

Câu 15: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $m_X = 21,9$ $\begin{cases} \text{Na} : a \\ \text{Ba} : b \\ \text{O} : c \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 23a + 137b + 16c = 21,9 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} a + 2b = 2c + 0,05 \cdot 2 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.Ba}} b = 0,12 \end{cases} \rightarrow a = 0,14$

$\xrightarrow{\text{BTNT(Na+Ba)}} \sum n_{\text{OH}^-} = 0,14 + 0,12 \cdot 2 = 0,38 \quad n_{\text{CO}_2} = 0,3$

$\rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,38 - 0,3 = 0,08 \\ n_{\text{HCO}_3^-} = 0,3 - 0,08 = 0,22 \end{cases} \quad n_{\text{Ba}^{2+}} = b = 0,12 \rightarrow m_{\downarrow} = 0,08 \cdot 197 = 15,76$

Câu 16: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Ta $\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}_2} = \frac{16,58 - 5,444}{32} = 0,348 \longrightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,232 \longrightarrow m_{\downarrow} = 45,704(\text{gam})$

Câu 17: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

Để suy ra H^+ phản ứng hết $n_{\text{H}^+} = 0,48 \longrightarrow n_{\text{NO}}^{\uparrow} = 0,12(\text{mol})$

$$\text{Dùng kỹ thuật điện số điện tích: } \begin{cases} \text{SO}_4^{2-} : 0,24 \\ \text{NO}_3^- : 0,06 \\ \text{Fe}^{2+} : 0,06 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{Cu}^{2+} : 0,21 \end{cases} \longrightarrow m = 43,56(\text{gam})$$

Câu 18: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

Với ancol no đơn chức ta luôn có: $1,5n_{\text{CO}_2} - n_{\text{O}_2} = 0$

Với andehit no, đơn chức, hở ta luôn có: $1,5n_{\text{CO}_2} - n_{\text{O}_2} = \frac{1}{2}n_{\text{andehit}}$

Với bài toán này: $1,5n_{\text{CO}_2} - n_{\text{O}_2} = \frac{1}{2}n_{\text{andehit}} \longrightarrow n_{\text{andehit}} = 2(0,45.1,5 - 0,6) = 0,15$

$\longrightarrow n_{\text{Ag}} = 0,3 \longrightarrow m_{\text{Ag}} = 32,4(\text{gam})$

Câu 19: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Dồn X về } 10,72 \begin{cases} \text{Mg} : 0,13 \\ \text{Ca} : a \\ \text{O} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 40a + 16b = 7,6 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} 0,13.2 + 2a = 2b + 0,145.2 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,14 \\ b = 0,125 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.Ca}} m = 0,14(40 + 71) = 15,54(\text{gam})$$

Câu 20: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_Z = 0,3 \begin{cases} \text{NO} : 0,06 \\ \text{H}_2 : 0,24 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 29,64 + 1,16.136 = 179,72 + 0,3.4.1,9 + 18n_{\text{H}_2\text{O}}$$

$$\longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,3 \xrightarrow{\text{BTNT.H}} n_{\text{NH}_4^+} = \frac{1,16 - 0,3.2 - 0,24.2}{4} = 0,02(\text{mol})$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} = \frac{0,06 + 0,02}{2} = 0,04(\text{mol})$$

Phân chia nhiệm vụ của H^+ : $1,16 = 0,24.2 + 0,06.4 + 0,02.10 + 2n_{\text{FeO}} \longrightarrow n_{\text{FeO}} = 0,12(\text{mol})$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{Al}} = n_{\text{Zn}} = 0,15(\text{mol}) \longrightarrow \% \text{Al} = \frac{0,15.27}{29,64} = 13,664\%$$

Câu 21: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta dồn X về: } 47,8 \begin{cases} \text{Al} : a \\ \text{Fe} : b \\ \text{O} : c \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 27a + 56b + 16c = 47,8 \\ \xrightarrow{\text{BTNT}} 78a + 107b = 69,1 \\ \xrightarrow{\text{BTE}} 3a + 3b = 2c + 0,13 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,2 \\ b = 0,5 \\ c = 0,9 \end{cases}$$

$$\longrightarrow 47,8 \begin{cases} \text{Al}_2\text{O}_3 : 0,1 \\ \text{Fe}_3\text{O}_4 : 0,15 \\ \text{Fe} : 0,05 \end{cases} \longrightarrow \% \text{Fe} = \frac{0,05.56}{47,8} = 5,86\%$$

Câu 22: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Với } 16,4 \text{ gam} \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}}^{\text{Trong M}} = \frac{16,4 - 0,75 \cdot 12 - 0,5 \cdot 2}{16} = 0,4 \longrightarrow n_{\text{M}} = 0,2$$

$$\text{Với } 24,6 \text{ gam} \begin{cases} n_{\text{M}} = 0,3 \\ n_{\text{NaOH}} = 0,4 \longrightarrow n_{\text{axit}} = \frac{146,7 - 144}{18} = 0,15 \\ m_{\text{H}_2\text{O}}^{\text{NaOH}} = 144 \end{cases}$$

$$\longrightarrow n_{\text{este}} = 0,15 \longrightarrow m_{\text{CH}_3\text{OH}} = 0,15 \cdot 32 = 4,8(\text{gam})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 24,6 + 160 = m + 4,8 + 146,7 \longrightarrow m = 33,1(\text{gam})$$

Câu 23: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 0,07 \longrightarrow n_{\text{NaOH}} = n_{\text{X}} = n_{\text{ancol}} = 0,14(\text{mol})$$

$$\text{Khí Y} \begin{cases} \text{CO}_2 : 0,23 \\ \text{H}_2\text{O} : x \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 0,23 \cdot 44 + 18x = 13,18 \longrightarrow x = 0,17$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} a = \underbrace{0,14 \cdot 23}_{\text{Na}} + \underbrace{12(0,23 + 0,07)}_{\text{C}} + \underbrace{0,17 \cdot 2}_{\text{H}} + \underbrace{0,14 \cdot 2 \cdot 16}_{\text{O}} = 11,64(\text{gam})$$

$$\longrightarrow n_{\text{ancol}} = 0,14 \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,07 \longrightarrow m_{\text{ancol}} = b = 5,6(\text{gam})$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m + 0,14 \cdot 40 = 11,64 + 5,6 \longrightarrow m = 11,64(\text{gam})$$

Câu 24: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải:

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{NO}} = 0,052 \\ n_{\text{NH}_3} = 0,028 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} = 0,04(\text{mol}) \\ \xrightarrow{\text{BTNT.H}} n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{0,648 - 0,028 \cdot 4}{2} = 0,268 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m + 0,648 \cdot 36,5 = 36,708 + 0,052 \cdot 30 + 0,268 \cdot 18 \longrightarrow m = 19,44$$

Tư duy phân chia nhiệm vụ của H^+ ta có:

$$0,648 = 0,052 \cdot 4 + 0,028 \cdot 10 + 8n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} \longrightarrow n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 0,02(\text{mol})$$

$$\text{Vậy X chứa: } \begin{cases} \xrightarrow{\text{Cu}} \text{Fe}^{3+} : 0,06 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.Fe}} \text{Fe}^{2+} : 0,04 \\ \text{NH}_4^+ : 0,028 \\ \text{Cl}^- : 0,648 \\ \text{Zn}^{2+} : a \\ \text{Mg}^{2+} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 2a + 2b = 0,36 \\ 65a + 24b = 7,6 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,08 \\ b = 0,1 \end{cases} \longrightarrow \% \text{Zn} = \frac{0,08 \cdot 65}{19,44} = 26,75\%$$

Câu 25: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải

$$\text{Nhận thấy } \begin{cases} n_{\text{KOH}} = 0,5 \\ n_{\text{Fe}(\text{OH})_3} = 0,1 \end{cases} \longrightarrow \text{Y} \begin{cases} \text{Fe}^{3+} : x \\ \text{H}^+ : 0,2 \\ \text{NO}_3^- : 0,7 - a - 0,1 \\ \text{SO}_4^{2-} : 0,7 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTDT}} 3x + a = 1,8$$

$$\rightarrow \begin{cases} 56x + 16n_{\text{O}}^{\text{trong X}} = 40,4 \\ \xrightarrow{\text{H}^+} 0,7.2 + 0,7 - 0,2 = 0,1.4 + 2a + 2n_{\text{O}}^{\text{trong X}} \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} 3x + a = 1,8 \\ 56x + 16n_{\text{O}}^{\text{trong X}} = 40,4 \\ n_{\text{O}}^{\text{Trong X}} + a = 0,75 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,55 \\ a = 0,15 \\ n_{\text{O}}^{\text{Trong X}} = 0,6 \end{cases}$$

$$\rightarrow m_{\downarrow} \begin{cases} \text{Fe(OH)}_3 : 0,55 \\ \text{BaSO}_4 : 0,7 \end{cases} \rightarrow m_{\downarrow} = 221,95$$

Câu 26: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Khi tăng thêm } 2895\text{s} \rightarrow \Delta n_e = \frac{2.2895}{96500} = 0,06(\text{mol}) \rightarrow \begin{cases} \text{catot} \begin{cases} \text{Cu} : 0,02 \\ \text{H}_2 : 0,01 \end{cases} \\ \text{anot} \begin{cases} \text{Cl}_2 : 0,01 \\ \text{O}_2 : 0,01 \end{cases} \end{cases}$$

→ Vậy trong thời gian t thì Cu^{2+} và Cl^- chưa bị điện phân hết → $a = b$

$$\text{Ban đầu ta có: } \xrightarrow{\text{BTE}} 2a = \frac{2t}{96500}$$

Khi thời gian điện phân tăng gấp đôi. Số mol Cu không đổi → $\text{Cu}^{2+} : b + 0,02$

$$+ \text{ Khi tăng từ } t + 2895 \text{ nên tới } 2t \rightarrow \Delta n_e = \frac{2(t - 2895)}{96500} = 2a - 0,06.$$

$$\text{Gọi } \begin{cases} n_{\text{H}_2} = x \rightarrow n_{\text{O}_2} = \frac{x}{2} \\ \xrightarrow{\text{BTE}} 2x = 2a - 0,06 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a - x = 0,03 \end{cases}$$

$$\text{Và } a + 0,03 + 1,5x = 2,125a \rightarrow 1,125a - 1,5x = 0,03 \rightarrow \begin{cases} a = 0,04 \\ x = 0,01 \end{cases} \rightarrow t = 3860$$

Câu 27: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

+ Dễ thấy không có muối amoni. Có H_2 → dung dịch muối không có Fe^{3+} .

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{KNO}_3} = V \\ n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 2V \end{cases} \text{ Muối cuối cùng là } \text{K}_2\text{SO}_4$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 8,6 + 39.V + 96.2V = 43,25 \rightarrow V = 0,15(\text{lit}) \rightarrow \begin{cases} n_{\text{KNO}_3} = 0,15 \\ n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,3 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} n_{\text{H}_2} = a \\ m_Y = 50a \end{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.H}} n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{0,6 - 2a}{2} = 0,3 - a$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 8,6 + 0,15.101 + 98.0,3 = 43,25 + 50a + 18(0,3 - a) \rightarrow a = 0,140625 \rightarrow m_Y = 7,03125$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}} = \frac{12,6 - 8,6}{16} = 0,25(\text{mol}) \rightarrow n_{-} = 0,5(\text{mol})$$

Điện tích âm các muối của Al, Mg, Zn, Fe là

$$\xrightarrow{\text{BTĐT}} n_{-} = 0,3.2 - 0,15 = 0,45 \rightarrow n_{\text{Fe}^{2+}} = 0,05(\text{mol})$$

$$\longrightarrow \% \text{FeSO}_4 = \frac{0,05.152}{8,6 + 100 - 7,03125} = 7,483\%$$



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

KHÓA HỌC LUYỆN THI CẤP TỐC 20 NGÀY CÙNG THẦY
THẦY NGUYỄN ANH PHONG
NGÀY SỐ 13
LÍ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

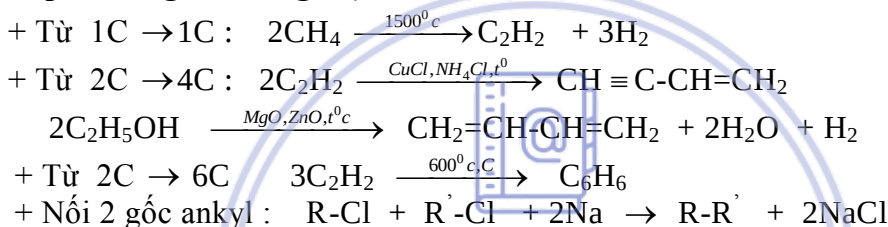
DẠNG 1: TỔNG HỢP SƠ ĐỒ HỮU CƠ

LÍ THUYẾT

- Các em cần nắm vững tính chất hóa học của các hợp chất hữu cơ, nhớ các điều kiện của phản ứng, các quy tắc sau:

- + Quy tắc thế vào ankan
- + Quy tắc cộng Maccopnhicop
- + Quy tắc tách Zaixep
- + Quy tắc thế vào bezen

- **Một số phản ứng làm tăng mạch C.**



- **Tăng mạch C gắn vào nhân benzen**

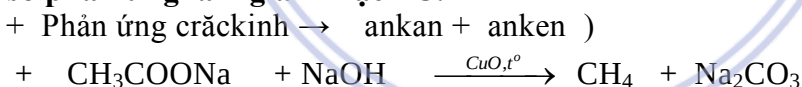


- **Chuyển hoá hợp chất có oxi**

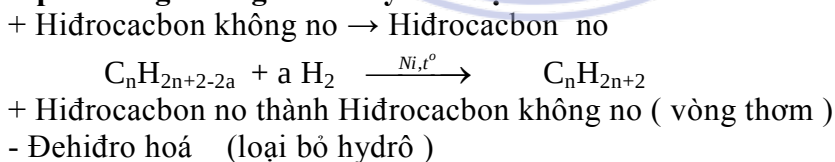


Ancol

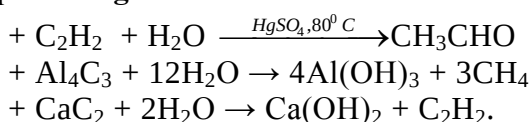
- **Một số phản ứng làm giảm mạch C.**



- **Một số phản ứng không làm thay đổi mạch C.**



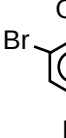
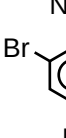
- **Các phản ứng khác.**



Lưu ý: - Trong bài tập điều chế nếu dùng phản ứng tạo ra hỗn hợp sản phẩm thì chỉ lấy sản phẩm chính để điều chế, không lấy sản phẩm phụ.

- Thành phần của khí thiên nhiên: CH_4 (90%), còn lại C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_{10}
- Khí cracking: Hidrocarbon chưa no (C_2H_4 , C_3H_6 , C_4H_8), ankan (CH_4 , C_2H_6 , C_4H_{10} và H_2)
- Khí than đá: Chủ yếu là H_2 (60%), CH_4 (25%) còn lại là CO , CO_2 , N_2 ...
- Khí lò cao: CO_2 , CO , O_2 , N_2 ...

DẠNG 2: PHÂN BIỆT – TÁCH CHẤT**LÍ THUYẾT****1. NHẬN BIẾT CÁC CHẤT HỮU CƠ (Tổng quát)**

Chất muốn nhận biết	Thuốc thử	Hiện tượng	Phản ứng
Hợp chất có liên kết C = C hay C ≡ C –	dd Brom	Phai màu nâu đỏ	$\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{BrCH}_2 - \text{CH}_2\text{Br}$ $\text{CH} \equiv \text{CH} + 2\text{Br}_2 \rightarrow \text{Br}_2\text{CH} - \text{CHBr}_2$
Phenol	dd Brom	Kết tủa trắng	 + 3Br ₂ →  + 3HBr (kết tủa trắng)
Anilin			 + 3Br ₂ →  + 3HBr (kết tủa trắng)
Hợp chất có liên kết C = C	dd KMnO ₄	Phai màu tím	$3\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow 3\text{HOCH}_2 - \text{CH}_2\text{OH} + 2\text{MnO}_2 + 2\text{KOH}$
– C ≡ C –			$3\text{CH} \equiv \text{CH} + 8\text{KMnO}_4 \rightarrow 3\text{HOOC} - \text{COOH} + 8\text{MnO}_2 + 8\text{KOH}$
Ankyl benzen			 + 2KMnO ₄ $\xrightarrow[80-100^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{O}}$  + 2MnO ₂ + KOH + H ₂ O
Ankin có liên kết ba đầu mạch	dd AgNO ₃ trong NH ₄ OH (Ag ₂ O)	Kết tủa vàng nhạt	$\text{R} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} + \text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{R} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$
Hợp chất có nhóm – CH = O : Andehit, glucozơ, mantôzơ		Kết tủa Ag (phản ứng tráng bạc)	$\text{R} - \text{CH} = \text{O} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{R} - \text{COONH}_4 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 3\text{NH}_3 \uparrow$ $\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{CHO} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{t^\circ, \text{ddNH}_3} \text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{COOH} + 2\text{Ag} \downarrow$ <i>(Phản ứng này nhận biết nước tiểu bệnh tiểu đường có chứa glucozơ)</i>
Axit fomic			$\text{HCOOH} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$ Hay: $\text{HCOOH} + \text{Ag}_2\text{O} \xrightarrow{\text{ddNH}_3} \text{CO}_2 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
Este formiat H – COO – R			$\text{HCOOR} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{ROH} + 2\text{NH}_3$

Hợp chất có nhóm -CH=O		↓ Cu ₂ O đỏ gạch	$R-CHO + 2Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^0} RCOOH + Cu_2O\downarrow + 2H_2O$
Ancol đa chức (có ít nhất 2 nhóm -OH gắn vào 2 C liên tiếp)	Cu(OH) ₂	Tạo dd màu xanh lơ trong suốt	$\begin{array}{ccccccc} CH_2-OH & & HO-CH_2 & & CH_2-OH & & HO-CH_2 \\ & & & & & & \\ CH-OH & + Cu(OH)_2 & + HO-CH & \rightarrow & CH-O & -Cu-O- & CH + 2H_2O \\ & & & & & & \\ CH_2-OH & & HO-CH_2 & & CH_2-OH & & HO-CH_2 \end{array}$
Andehit	dd NaHSO ₃	Kết tủa dạng kết tinh	$R-CHO + NaHSO_3 \rightarrow R-CHOH-NaSO_3\downarrow$
Metyl xeton	bảo hòa		
Hợp chất có H linh động: axit, Ancol, phenol	Na, K	Sủi bọt khí không màu	$\begin{array}{l} 2R-OH + 2Na \rightarrow 2R-ONa + H_2\uparrow \\ 2R-COOH + 2Na \rightarrow 2R-COONa + H_2\uparrow \\ 2C_6H_5-OH + 2Na \rightarrow 2C_6H_5-ONa + H_2 \end{array}$

2.NHẬN BIẾT CÁC CHẤT HỮU CƠ (Chi tiết)

Chất	Thuốc thử	Hiện tượng	Phản ứng
Ankan	Cl ₂ /ás	Sản phẩm sau PU làm hồng giấy quỳ ẩm	$C_nH_{2n+2} + Cl_2 \xrightarrow{as} C_nH_{2n+1}Cl + HCl$
Anken	dd Br ₂	Mất màu	$C_nH_{2n} + Br_2 \rightarrow C_nH_{2n}Br_2$
	dd KMnO ₄	mất màu	$3C_nH_{2n} + 2KMnO_4 + 4H_2O \rightarrow 3C_nH_{2n}(OH)_2 + 2MnO_2 + 2KOH$
	Khí Oxi	Sp cho pứ tráng gương	$2CH_2 = CH_2 + O_2 \xrightarrow{PdCl_2, CuCl_2} CH_3CHO$
Ankađien	dd Br ₂	Mất màu	$C_nH_{2n-2} + 2Br_2 \rightarrow C_nH_{2n}Br_4$
Ankin	dd Br ₂	Mất màu	$C_nH_{2n-2} + 2Br_2 \rightarrow C_nH_{2n}Br_4$
	dd KMnO ₄	mất màu	$3CH\equiv CH + 8KMnO_4 \rightarrow 3HOOC-COOH + 8MnO_4\downarrow + 8KOH$

	$\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ (có nổi 3 đầu mạch)	kết tủa màu vàng nhạt	$\text{HC} \equiv \text{CH} + 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{Ag} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Ag} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{NH}_3$ $\text{R}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{H} + [\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{R}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$
	dd CuCl trong NH_3	kết tủa màu đỏ	$\text{CH} \equiv \text{CH} + 2\text{CuCl} + 2\text{NH}_3 \rightarrow \text{Cu} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Cu} \downarrow + 2\text{NH}_4\text{Cl}$ $\text{R} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{H} + \text{CuCl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{R} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{Cu} \downarrow + \text{NH}_4\text{Cl}$
Toluen	dd KMnO_4 , t^0	Mất màu	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + 2\text{KMnO}_4 \xrightarrow[80-100^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{O}} \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH} + 2\text{MnO}_2 + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O}$
Stiren	dd KMnO_4	Mất màu	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}_2 + 2\text{KMnO}_4 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{CHOH}-\text{CH}_2\text{OH} + 2\text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
Ancol	Na, K	↑ không màu	$2\text{R}-\text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{R}-\text{ONa} + \text{H}_2 \uparrow$
Ancol bậc I	CuO (đen) t^0	Cu (đỏ), Sp cho pứ trắng gương	$\text{R}-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{R}-\text{CH}=\text{O} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{R}-\text{CH}=\text{O} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{R}-\text{COONH}_4 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 3\text{NH}_3$
Ancol bậc II	CuO (đen) t^0	Cu (đỏ), Sp không pứ trắng gương	$\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}-\text{R}' + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{R}-\text{CO}-\text{R}' + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
Ancol đa chức	$\text{Cu}(\text{OH})_2$	dung dịch màu xanh lam	$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{OH} \\ \\ \text{CH}-\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2-\text{OH} \end{array} + \text{Cu}(\text{OH})_2 + \begin{array}{c} \text{HO}-\text{CH}_2 \\ \\ \text{HO}-\text{CH} \\ \\ \text{HO}-\text{CH}_2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{OH} \\ \\ \text{CH}-\text{O}-\text{Cu}-\text{O}-\text{CH} \\ \quad \quad \\ \text{CH}_2-\text{OH} \quad \text{HO}-\text{CH}_2 \end{array} + 2\text{H}_2\text{O}$
Anilin	nước Brom	Tạo kết tủa trắng	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + 3\text{Br}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{NH}_2 + 3\text{HBr}$ (kết tủa trắng)
Andehit	AgNO_3 trong NH_3	↓ Ag trắng	$\text{R}-\text{CH}=\text{O} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{R}-\text{COONH}_4 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 3\text{NH}_3 \uparrow$

	Cu(OH)_2 NaOH, t^0	↓ đỏ gạch	$\text{RCHO} + 2\text{Cu(OH)}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t}^0} \text{RCOONa} + \text{Cu}_2\text{O} \downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$
	dd Brom	Mất màu	$\text{RCHO} + \text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{RCOOH} + 2\text{HBr}$
	Andehit no hay ko no đều làm mất màu nước Br₂ vì đây là phản ứng oxi hóa khử. Muốn phân biệt andehit no và không no dùng dd Br₂ trong CCl₄ , môi trường CCl₄ thì Br₂ không thể hiện tính oxi hóa nên chỉ phản ứng với andehit không no		
Chất	Thuốc thử	Hiện tượng	Phản ứng
Axit cacboxylic	Quì tím	Hóa đỏ	
	CO_3^{2-}	↑ CO_2	$2\text{R} - \text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{R} - \text{COONa} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
Aminoaxit		Hóa xanh Hóa đỏ Không đổi	Số nhóm $-\text{NH}_2 >$ số nhóm $-\text{COOH}$ Số nhóm $-\text{NH}_2 <$ số nhóm $-\text{COOH}$ Số nhóm $-\text{NH}_2 <$ số nhóm $-\text{COOH}$
	CO_3^{2-}	↑ CO_2	$2\text{H}_2\text{N}-\text{R}-\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{H}_2\text{N}-\text{R}-\text{COONa} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
Amin	Quì tím	Hóa xanh	
Glucozo	Cu(OH)_2	dd xanh lam	$2\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow (\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_6)_2\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{O}$
	Cu(OH)_2 NaOH, t^0	↓ đỏ gạch	$\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{CHO} + 2\text{Cu(OH)}_2 + \text{NaOH} \xrightarrow{\text{t}^0} \text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{COONa} + \text{Cu}_2\text{O} \downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$
	$\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$	↓ Ag trắng	$\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{CHO} + 2\text{Ag}[(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \rightarrow \text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{COONH}_4 + 2\text{Ag} \downarrow + \text{H}_2\text{O} + 3\text{NH}_3 \uparrow$
	dd Br_2	Mất màu	$\text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{CHO} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{OH} - (\text{CHOH})_4 - \text{COOH} + 2\text{HBr}$
Saccaroza $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	Thủy phân	sản phẩm tham gia pứ tráng gương	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ <i>Glucozo Fructozo</i>
	Vôi sữa	Vẩn đục	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} \cdot \text{CaO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
	Cu(OH)_2	dd	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow (\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})_2\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{O}$

		xanh lam	
Mantozo $C_{12}H_{22}O_{11}$	$Cu(OH)_2$	dd xanh lam	$C_{12}H_{22}O_{11} + Cu(OH)_2 \rightarrow (C_{12}H_{22}O_{11})_2Cu + 2H_2O$
	$AgNO_3 / NH_3$	↓ Ag trắng	
	Thủy phân	sản phẩm tham gia pứ tráng gương	$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \rightarrow 2C_6H_{12}O_6$ (Glucosơ)
Tinh bột $(C_6H_{10}O_5)_n$	Thủy phân	sản phẩm tham gia pứ tráng gương	$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$ (Glucosơ)
	ddịch iot	Tạo dung dịch màu xanh tím, khi đun nóng màu xanh tím biến mất, khi để nguội màu xanh tím lại xuất hiện	

3. Một số thuốc thử thường dùng

- Quỳ tím :

- + RCOOH; muối RNH_3Cl ; aminoaxit có số nhóm COOH nhiều hơn NH_2 : chuyển đỏ
- + RNH_2 (trừ $C_6H_5NH_2$), muối $RCOONa$, aminoaxit có số nhóm COOH ít hơn NH_2 :

xanh

- Dung dịch $AgNO_3/NH_3$:

- + Ankin có liên kết ba đầu mạch : tạo kết tủa vàng.
- + andehit và phân tử có chứa nhóm CHO ($HCOOH$, $HCOOR$, glucosơ, fructosơ, mantosơ).

- $Cu(OH)_2/OH^-$:

- + RCOOH : tạo dung dịch màu xanh.
- + RCHO và các chất chứa nhóm CHO : kết tủa màu đỏ gạch khi đun nóng.
- + Glixerol, glucosơ, saccarosơ, mantosơ, fructosơ : dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ thường.
- + Polipeptit có từ tripeptit trở lên : tạo màu tím biure đặc trưng.

- Dung dịch brom ;

- + Hợp chất không no, andehit, glucosơ : làm nhạt màu.
- + phenol, alanin : tạo kết tủa trắng.

- Dung dịch $KMnO_4$:

- + Các hợp chất không no : làm nhạt màu ở nhiệt độ thường.
- + Ankybenzen : nhạt màu khi đun nóng.

- Một số thuốc thử khác : I_2 (HTB); HNO_3 (lòng trắng trứng gà).

4. Phương pháp tách một số chất

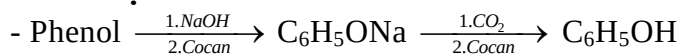
a) Phương pháp vật lý

- Chiết : dùng để tách các chất lỏng không tan vào nhau như benzen và ancol ..
 - chưng cất : dùng để tách các chất có nhiệt độ sôi khác nhau, thường dùng để tách các chất thuộc 3 nhóm :

+ Có nhiệt độ sôi thấp : andehit, xeton, ete, este.

+ Có nhiệt độ sôi cao : ancol, axit, amin.

+ Không bay hơi : muối RNa, RCOONa, RCOONH₄, aminoaxit.

b) Sơ đồ tách một số chất :

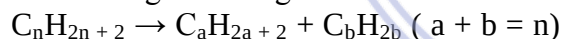
- Anken : Br₂ và Zn

- Ankin : AgNO₃/HCl

**DẠNG 3: ĐIỀU CHẾ CHẤT HỮU CƠ****LÍ THUYẾT****1. Phương pháp giảm mạch C**

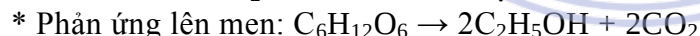
* Phản ứng với tôi xút: $\text{RCOONa} + \text{NaOH} \rightarrow \text{RH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ (có 1 nhóm -COONa thì giảm 1 C)

* Phản ứng Cracking:



* Phản ứng oxi hóa không hoàn toàn (tác dụng với O₂ hoặc KMnO₄)

Hydrocacbon + O₂/xt → Andehit hoặc axit

**2. Phương pháp tăng mạch C**

* Phản ứng vuyet: $\text{RX} + \text{Na} \rightarrow \text{R-R} + \text{Na}$

* Phản ứng ete hóa: $\text{ROH} + \text{R}'\text{OH} \rightarrow \text{R-R}' + \text{H}_2\text{O}$ (xt: H₂SO₄/140⁰C)

* phản ứng: $2\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2$

* Phản ứng: $2\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_4\text{H}_4$

* Phản ứng : $3\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6$

* Phản ứng: $2\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_4\text{H}_6 + \text{H}_2 + \text{H}_2\text{O}$

3. Phương pháp giữ nguyên mạch C**a. Phản ứng thế.**

* Thế -H trong hydrocacbon dung X₂, HNO₃, H₂SO₄... → -X, -NO₂, -OSO₃H...

* Thế -X trong dẫn xuất Hal bằng NaOH/nước

b. Phản ứng cộng: H₂/Ni, X₂, HX, H₂O/H⁺, trùng hợp...**c. Phản ứng tách.**

* tách H₂ đk: t⁰, xt

* tách H₂O/ H₂SO₄ đ, 170⁰C

* tách HX/ NaOH, rượu.

* tách X_2 / Zn**d. Phản ứng chuyển chức.*** $-CH_2-OH \rightarrow -CHO$ * $-CHO \rightarrow -COOH$ * $-CH_2-OH \rightarrow -COOH$ * $-NO_2 \rightarrow -NH_2$ **4. Ngoài ra các em cần nắm cụ thể 2 vấn đề sau:**

* Điều chế các polime sau: P.P (Polietylen); P.E (Polipropilen); P.S(Polistiren);

P.V.C(Polivinylclorua)

P.V.A(Polivinylaxetat); Poliacylic; Polivinylancol; Poliacrilonitrin; Polimetylacrilat

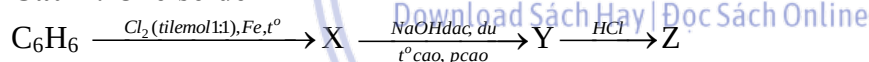
Polimetylmetacrilat; Teflon; Cupren; Polifomandehit; Poli phenolfomandehit; Cao su Buna

Cao su Buna S; Cao su Buna N; Cao su Cloropren; Cao su tự nhiên; Tơ Visco; Tơ Polidiamit

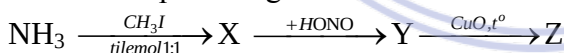
Nilon 6; Nilon 6,6; Nilon 7; Tơ Polieste

*. Từ các chất dễ dàng tìm thấy trong cuộc sống(VD:Kim loại,gỗ,tinh bột,CO₂,...) và những điều kiện có thể thực hiện được,điều chế các chất phức tạp hơn

downloadsachmienphi.com

CÂU HỎI**Câu 1:** Cho sơ đồ

Hai chất hữu cơ Y, Z lần lượt là

A. C₆H₅ONa, C₆H₅OH.B. C₆H₄(OH)₂, C₆H₄Cl₂.C. C₆H₅OH, C₆H₅Cl.D. C₆H₆(OH)₆, C₆H₆Cl₆.**Câu 2:** Cho sơ đồ phản ứng:

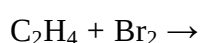
Biết Z có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Hai chất Y và Z lần lượt là:

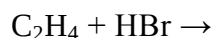
A. C₂H₅OH, HCHO.B. C₂H₅OH, CH₃CHO.C. CH₃OH, HCHO.D. CH₃OH, HCOOH**Câu 3:** Cho sơ đồ chuyển hoá: Glucozơ $\rightarrow$ X $\rightarrow$ Y $\rightarrow$ CH₃COOH. Hai chất X, Y lần lượt làA. CH₃CH₂OH và CH₂=CH₂.B. CH₃CH(OH)COOH và CH₃CHO.C. CH₃CH₂OH và CH₃CHO.D. CH₃CHO và CH₃CH₂OH.**Câu 4:** Cho sơ đồ chuyển hoá sau: C₃H₄O₂ + NaOH $\rightarrow$ X + YX + H₂SO₄ loãng $\rightarrow$ Z + T

Biết Y và Z đều có phản ứng tráng gương. Hai chất Y, Z tương ứng là:

A. CH₃CHO, HCOOH.B. HCOONa, CH₃CHO.C. HCHO, CH₃CHO.

D. HCHO, HCOOH.

Câu 5: Cho các phản ứng:



Số phản ứng tạo ra $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ là

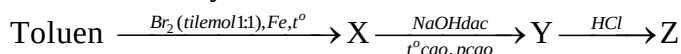
A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 6: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:



Trong đó X, Y, Z đều là hỗn hợp của các chất hữu cơ. Z có thành phần chính gồm

A. *m*-metylphenol và *o*-metylphenol.

B. *o*-metylphenol và *p*-metylphenol.

C. benzyl bromua và *o*-bromtoluen.

D. *o*-bromtoluen và *p*-bromtoluen.

Câu 7: Cho sơ đồ chuyển hóa sau (mỗi mũi tên là một phương trình phản ứng):

Tinh bột $\rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Y} \rightarrow \text{Z} \rightarrow$ metyl axetat.

Các chất Y, Z trong sơ đồ trên lần lượt là:

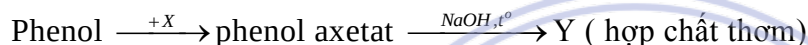
A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH .

B. CH_3COOH , CH_3OH .

C. CH_3COOH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

D. C_2H_4 , CH_3COOH .

Câu 8: Cho dãy chuyển hoá sau:



Hai chất X, Y trong sơ đồ trên lần lượt là:

A. anhidrit axetic, phenol.

B. axit axetic, phenol.

C. anhidrit axetic, natri phenolat.

D. axit axetic, natri phenolat.

Câu 9: Cho sơ đồ chuyển hóa:



Công thức cấu tạo của X, Y lần lượt là:

A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.

B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$.

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.

D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONH}_4$.

Câu 10: Cho sơ đồ chuyển hoá:



Trong đó X, Y, Z là sản phẩm chính. Công thức của Z là

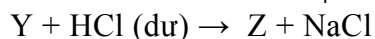
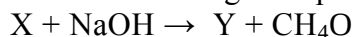
A. $(\text{CH}_3)_3\text{C-MgBr}$.

B. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-MgBr}$.

C. $\text{CH}_3\text{-CH(MgBr)-CH}_2\text{-CH}_3$.

D. $(\text{CH}_3)_2\text{CH-CH}_2\text{-MgBr}$.

Câu 11: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$. Biết:



Công thức cấu tạo của X và Z lần lượt là

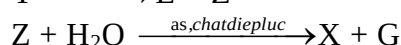
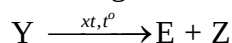
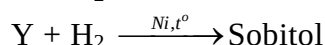
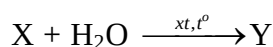
A. $\text{CH}_3\text{CH(NH}_2\text{)COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH(NH}_3\text{Cl)COOH}$.

B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH(NH}_3\text{Cl)COOH}$.

C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5$ và $\text{ClH}_3\text{NCH}_2\text{COOH}$.

D. $\text{CH}_3\text{CH(NH}_2\text{)COOCH}_3$ và $\text{CH}_3\text{CH(NH}_2\text{)COOH}$.

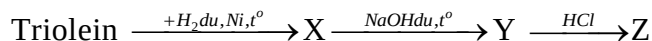
Câu 12: Cho các chuyển hoá sau:



X, Y và Z lần lượt là:

- A. tinh bột, glucozơ và khí cacbonic.
 B. xenlulozơ, glucozơ và khí cacbon oxit.
 C. xenlulozơ, fructozơ và khí cacbonic.
 D. tinh bột, glucozơ và ancol etylic.

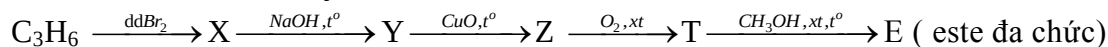
Câu 13: Cho sơ đồ chuyển hoá:



Tên của Z là

- A. axit stearic. B. axit oleic.
 C. axit panmitic. D. axit linoleic.

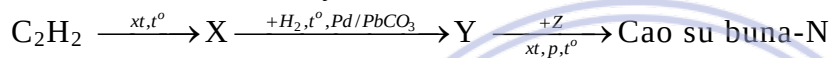
Câu 14: Cho sơ đồ chuyển hoá:



Tên gọi của Y là

- A. glixerol. B. propan-1,2-diol. C. propan-2-ol. D. propan-1,3-diol

Câu 15: Cho sơ đồ chuyển hoá sau:



Các chất X, Y, Z lần lượt là:

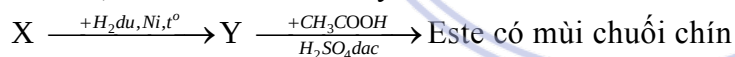
- A. benzen; xiclohexan; amoniac.
 B. axetandehit; ancol etylic; buta-1,3-đien.
 C. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; stiren.
 D. vinylaxetilen; buta-1,3-đien; acrilonitrin.

Câu 16: Cho sơ đồ phản ứng: Stiren $\xrightarrow{H_2O, H^+, t^\circ}$ X $\xrightarrow{CuO, t^\circ}$ Y $\xrightarrow{\text{ddBr}_2, H^+}$ Z

Trong đó X, Y, Z đều là các sản phẩm chính. Công thức của X, Y, Z lần lượt là:

- A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$, $m\text{-BrC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{COOH}$.
 B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHOHCH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$, $m\text{-BrC}_6\text{H}_4\text{COCH}_3$.
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{COOH}$.
 D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHOHCH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_3$, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COCH}_2\text{Br}$.

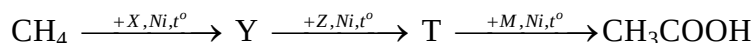
Câu 17: Hợp chất hữu cơ mạch hở X có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$. Chất X không phản ứng với Na, thoả mãn sơ đồ chuyển hoá sau:



Tên của X là

- A. 2,2-đimetylpropanal. B. 3-metylbutanal.
 C. pentanal. D. 2-metylbutanal.

Câu 18: Cho sơ đồ phản ứng:



(X, Z, M là các chất vô cơ, mỗi mũi tên ứng với một phương trình phản ứng). Chất T trong sơ đồ trên là

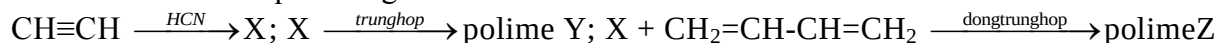
- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3CHO . C. CH_3OH . D. CH_3COONa .

Câu 19: Cho sơ đồ chuyển hóa: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} \xrightarrow{\text{KCN}} \text{X} \xrightarrow{H^+, t^\circ} \text{Y}$

Trong sơ đồ trên, X và Y lần lượt là

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$.
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CN}$ và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$.

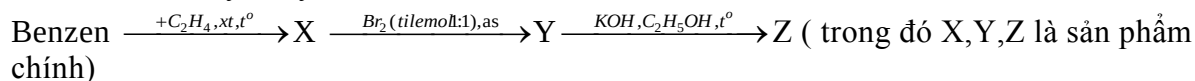
Câu 20: Cho sơ đồ phản ứng:



Y và Z lần lượt dùng để chế tạo vật liệu polime nào sau đây?

- A. Tơ capron và cao su buna. B. Tơ olon và cao su buna-N.
C. Tơ nitron và cao su buna-S. D. Tơ nilon-6,6 và cao su cloropren.

Câu 21: Cho dãy chuyển hoá sau:



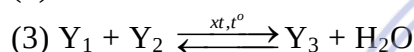
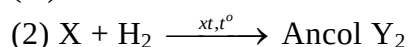
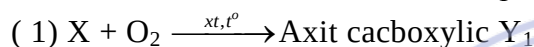
Tên gọi của Y, Z lần lượt là

- A. 1-brom-1-phenyletan và stiren. B. 1-brom-2-phenyletan và stiren.
C. 2-brom-1-phenylbenzen và stiren. D. benzylobromua và toluen.

Câu 22: Cho phản ứng: $C_6H_5-CH=CH_2 + KMnO_4 \rightarrow C_6H_5-COOK + K_2CO_3 + MnO_2 + KOH + H_2O$. Tổng hệ số (nguyên, tối giản) tất cả các chất trong phương trình hoá học của phản ứng trên là

- A. 24. B. 34. C. 27. D. 31.

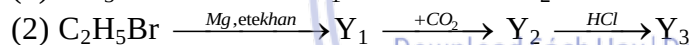
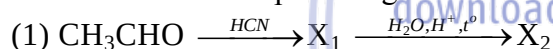
Câu 23. **Câu 28-B₁₁-846:** Cho sơ đồ phản ứng:



Biết Y_3 có công thức phân tử $C_6H_{10}O_2$. Tên gọi của X là

- A. andehit acrylic. B. andehit axetic.
C. andehit metacrylic. D. andehit propionic.

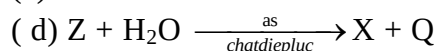
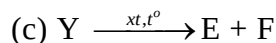
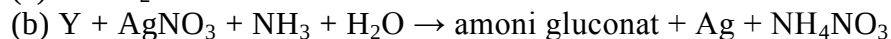
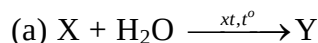
Câu 24: Cho sơ đồ phản ứng:



Các chất hữu cơ X_1, X_2, Y_1, Y_2, Y_3 là các sản phẩm chính. Hai chất X_2, Y_3 lần lượt là

- A. axit 2-hidroxiopropanoic và axit propanoic.
B. axit axetic và axit propanoic.
C. axit axetic và ancol propylic.
D. axit 3-hidroxiopropanoic và ancol propylic.

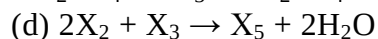
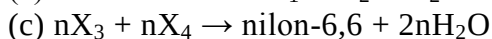
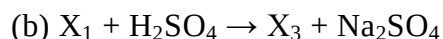
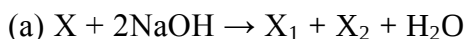
Câu 25: Cho sơ đồ phản ứng:



X, Y, Z lần lượt là:

- A. Xenlulozơ, fructozơ, cacbon đioxit. B. Xenlulozơ, saccarozơ, cacbon đioxit.
C. Tinh bột, glucosơ, etanol. D. Tinh bột, glucosơ, cacbon đioxit.

Câu 26: Hợp chất X có công thức $C_8H_{14}O_4$. Từ X thực hiện các phản ứng (theo đúng tỉ lệ mol):



Phân tử khối của X_5 là

- A. 174. B. 216.
C. 202. D. 198.

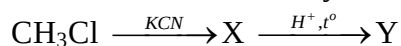
Câu 27: Cho sơ đồ chuyển hóa sau:

- (a) $C_3H_4O_2 + NaOH \rightarrow X + Y$
 (b) $X + H_2SO_4 \text{ (loãng)} \rightarrow Z + T$
 (c) $Z + \text{dung dịch } AgNO_3/NH_3 \text{ (dư)} \rightarrow E + Ag + NH_4NO_3$
 (d) $Y + \text{dung dịch } AgNO_3/NH_3 \text{ (dư)} \rightarrow F + Ag + NH_4NO_3$

Chất E và chất F theo thứ tự là

- A. $HCOONH_4$ và CH_3CHO .
 B. $(NH_4)_2CO_3$ và CH_3COONH_4 .
 C. $HCOONH_4$ và CH_3COONH_4 .
 D. $(NH_4)_2CO_3$ và CH_3COOH .

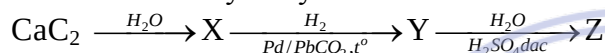
Câu 28: Cho sơ đồ chuyển hóa:



Công thức cấu tạo của X, Y lần lượt là:

- A. CH_3NH_2 , CH_3COONH_4 .
 B. CH_3CN , CH_3CHO .
 C. CH_3NH_2 , CH_3COOH .
 D. CH_3CN , CH_3COOH .

Câu 29: Cho dãy chuyển hóa sau:



Tên gọi của X và Z lần lượt là

- A. axetilen và ancol etylic.
 B. axetilen và etylen glicol.
 C. etan và etanal.
 D. etilen và ancol etylic.

Câu 30: Cho phương trình hóa học: $2X + 2NaOH \xrightarrow{CuO, t^\circ} 2CH_4 + K_2CO_3 + Na_2CO_3$

- A. $CH_2(COOK)_2$.
 B. $CH_2(COONa)_2$.
 C. CH_3COOK .
 D. CH_3COONa .

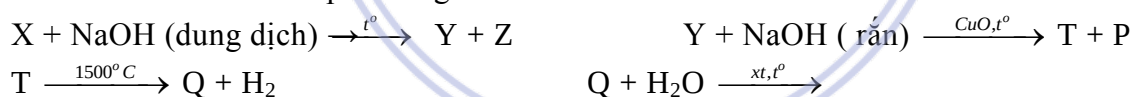
Câu 31: Cho sơ đồ



Công thức cấu tạo của X thỏa mãn sơ đồ đã cho là

- A. $CH_3COOCH_2CH_3$.
 B. $CH_2=CHCOOCH_3$.
 C. $CH_3COOCH=CH_2$.
 D. $HCOOCH_2CH_2CH_3$.

Câu 32: Cho sơ đồ các phản ứng:



Trong sơ đồ trên, X và Z lần lượt là:

- A. $CH_3COOCH=CH_2$ và CH_3CHO .
 B. $HCOOCH=CH_2$ và $HCHO$.
 C. $CH_3COOCH=CH_2$ và $HCHO$.
 D. $CH_3COOC_2H_5$ và CH_3CHO .

Câu 33: Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phản ứng?

- (a) $CH_2=CH-CH_2-Cl + H_2O \xrightarrow{t^\circ}$
 (b) $CH_3-CH_2-CH_2-Cl + H_2O \rightarrow$
 (c) $C_6H_5-Cl + NaOH \text{ đặc} \xrightarrow{t^\circ}$ (với C_6H_5 – là gốc phenyl)
 (d) $C_2H_5Cl + NaOH \text{ đặc} \xrightarrow{t^\circ}$

- A. (b).
 B. (a).
 C. (d).
 D. (c).

Câu 34: Cho sơ đồ phản ứng: $C_2H_2 \rightarrow X \rightarrow CH_3COOH$.

Trong sơ đồ trên mỗi mũi tên là một phản ứng, X là chất nào sau đây?

- A. CH_3COONa .
 B. $HCOOCH_3$.
 C. CH_3CHO .
 D. C_2H_5

Câu 35: Có 3 chất lỏng benzen, anilin, stiren, đựng riêng biệt trong 3 lọ mất nhãn. Thuốc thử để phân biệt 3 chất lỏng trên là

- A. dung dịch phenolphthalein. B. nước brom.
C. dung dịch NaOH. D. giấy quì tím.

Câu 36: Chỉ dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ có thể phân biệt được tất cả các dung dịch riêng biệt sau:

- A. saccarozơ, glixerin (glixerol), andehit axetic, rượu (ancol) etylic.
B. glucozơ, lòng trắng trứng, glixerin (glixerol), rượu (ancol) etylic.
C. lòng trắng trứng, glucozơ, fructozơ, glixerin (glixerol).
D. glucozơ, mantozơ, glixerin (glixerol), andehit axetic.

Câu 37: Thuốc thử được dùng để phân biệt Gly-Ala-Gly với Gly-Ala là

- A. dung dịch NaOH. B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.
C. dung dịch NaCl. D. dung dịch HCl.

Câu 38: Trong công nghiệp, axeton được điều chế từ

- A. propan-1-ol. B. cumen. C. propan-2-ol. D. xiclopropan.

Câu 39: Dãy gồm các chất đều điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra andehit axetic là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_2 , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. B. HCOOC_2H_3 , C_2H_2 , CH_3COOH .
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, C_2H_4 , C_2H_2 . D. CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 .

Câu 40: Trong thực tế, phenol được dùng để sản xuất

- A. nhựa rezit, chất diệt cỏ 2,4-D và thuốc nổ TNT.
B. nhựa rezol, nhựa rezit và thuốc trừ sâu 666.
C. poli(phenol-fomanđehit), chất diệt cỏ 2,4-D và axit picric.
D. nhựa poli(vinyl clorua), nhựa novolac và chất diệt cỏ 2,4-D.

Câu 41: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là:

- A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), CH_3OH .
C. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, CH_3OH , CH_3CHO . D. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO .

D. Fe_2O_3 ; PbO_2

D. 6

D. CuO, NO₂ và O₂

D. (IV)>(III)>(II)>(I)

D. (1), (2), (3)

D. 15

D. K>Mg>Br

D. C₃H₄

D. Thành phần chính của super lân là $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

C. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi ta tăng nhiệt độ của hệ.

D. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi ta tăng áp suất của hệ.

Câu 11: Trong các chất: O_2 ; S; P (đỏ) và N_2 , chất dễ phản ứng với Hg nhất là:

- A.** S **B.** O_2 **C.** N_2 **D.** P (đỏ)

Câu 12: Trong các kim loại: Mg; Al; Ba; K; Ca và Fe có bao nhiêu kim loại mà khi cho vào dung dịch $CuSO_4$ tạo được kim loại Cu?

- A.** 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

Câu 13: Dãy kim loại nào sau khi cho mỗi kim loại vào dung dịch $FeCl_3$ dư đến phản ứng xảy ra hoàn toàn không thu được chất rắn?

- A.** Cu; Fe; Zn; Al **B.** Na; Ca; Al; Mg
C. Ag; Al; K; Ca **D.** Ba; K; Na; Ag

Câu 14. Polime nào sau được điều chế bằng phản ứng trùng hợp?

- A.** Sợi lapsan **B.** Sợi visco **C.** nilon-6,6 **D.** Sợi olon

Câu 15: Trong các chất: glyxin; glixerol; metylamoni fomat; phenol; etylamoni clorua; phenyl axetat và tripanmitin số chất phản ứng được với dung dịch KOH là:

- A.** 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 7

Câu 16: Trường hợp nào sau **không** tạo ra đơn chất?

- A.** Sục khí F_2 vào dung dịch H_2SO_4 (loãng)
B. Cho khí NH_3 đi qua CuO nung nóng
C. Sục khí HI vào dung dịch $FeCl_3$
D. Cho dung dịch $FeCl_3$ vào dung dịch $AgNO_3$

Câu 17: Có các nhận xét sau về kim loại và hợp chất của nó:

- 1; Các kim loại nhẹ hơn H_2O đều tan tốt vào dung dịch $Ba(OH)_2$.
- 2; Độ dẫn điện của Cu lớn hơn của Al.
- 3; Tất cả các kim loại nhóm IA; HA đều là kim loại nhẹ.
- 4; Na, Ba có cùng kiểu cấu trúc tinh thể.

Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 1

Câu 18: Có các phản ứng sau:

- 1; etilen + dung dịch thuốc tím
- 2; axetanđehit + dung dịch nước brom
- 3; ancol etylic + đồng II oxit nung nóng
- 4; khí sunfuro + dung dịch thuốc tím

Trong các phản ứng trên số phản ứng oxi hóa khử là:

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 1

Câu 19: Có các dung dịch sau: $CuSO_4$; KCl; $FeCl_3$; $AgNO_3$; $FeSO_4$ và $Ba(OH)_2$. Trong các dung dịch trên số dung dịch tạo được kết tủa khi sục khí H_2S vào là:

- A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

Câu 20: Có các nhận xét sau về C và hợp chất của nó:

- 1; Ở nhiệt độ cao C có thể phản ứng được với CaO, Fe_2O_3 .
- 2; Ở nhiệt độ cao cả khí CO, NH_3 và H_2 đều có thể khử CuO về Cu.
- 3; Có thể thu được khí CO_2 bằng cách nung hỗn hợp gồm $C_6H_{12}O_6$ và CuO ở nhiệt độ cao.
- 4; Dung dịch muối cacbonat của kim loại kiềm có môi trường bazơ.

5; BaCO_3 có thể hòa tan được vào dung dịch HNO_3 , dung dịch KOH và dung dịch $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 21: Chất vô cơ X trong thành phần chỉ có 2 nguyên tố. X không tan được vào H_2O và dung dịch HCl . Đốt cháy X trong O_2 ở nhiệt độ cao được khí Y. Khí Y tác dụng với dung dịch brom được chất Z. Z phản ứng với dung dịch BaCl_2 thu được chất Q. Q không tan được vào dung dịch HNO_3 .

Các chất X, Y, Z theo thứ tự tương ứng là:

- A. Fe_3C , CO ; BaCO_3 B. CuS , H_2S , H_2SO_4
C. CuS , SO_2 , H_2SO_4 D. MgS , SO_2 ; H_2SO_4

Câu 22: Có các nhận xét sau về clo và hợp chất của clo

- 1; nước javen có khả năng tẩy màu và sát khuẩn.
- 2; Cho giấy quì tím vào dung dịch nước clo thì quì tím chuyển màu hồng sau đó lại mất màu.
- 3; Trong phản ứng của HCl với MnO_2 thì HCl đóng vai trò là chất bị khử.
- 4; Trong công nghiệp Cl_2 được điều chế bằng cách điện phân dung dịch NaCl (màng ngăn, điện cực trơ)

Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

Câu 23: Gluxit nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Tinh bột B. Glucozo C. Xenlulozo D. Saccarozo

Câu 24: Hidro hóa hoàn toàn $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ thì thu được chất nào?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$

Câu 25: Cho các dung dịch: HCl , NaOH , HNO_3 (loãng), CuSO_4 . Fe không tác dụng được với dung dịch nào?

- A. CuSO_4 B. HCl C. NaOH D. HNO_3 (loãng)

Câu 26: Để giảm thiểu nguy hiểm cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông, các loại kính chắn gió của oto thường được làm bằng thủy tinh hữu cơ. Polime nào sau đây là thành phần chính của thủy tinh hữu cơ

- A. Poli etilen B. Poli (metyl metacrylat)
C. Poli butadien D. Poli (vinylclorua)

Câu 27: Hiện nay khí metan (CH_4) được dùng để thay thế một phần cho các nhiên liệu hóa thạch (dầu mỏ, than đá...). Người ta sản xuất khí metan bằng cách nào?

- A. Thu metan từ khí bùn ao
B. Cho hơi nước qua than nóng đỏ

C. Lên men các chất thải hữu cơ như phân gia súc trong hầm Biogaz

D. lên men ngũ cốc

Câu 28: Tách nước 2-metylbutan-2-ol bằng H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được sản phẩm chính nào?

A. 2-metylbut-1-en

B. 3-metylbut-2-en

C. 2-metylbut-2-en

D. 2-metylbut-3-en

Câu 29: Chất nào sau đây không làm mất màu dung dịch nước Br_2 ở nhiệt độ thường?

A. Andehit axetic

B. Axit fomic

C. Glucozơ

D. Benzen

Câu 30: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

A. HNO_3

B. NaCl

C. KOH

D. H_2S

Câu 31: Cho các chất: phenol, stiren, benzen, toluen, anilin, glixerol. Số chất tác dụng được với dung dịch nước Brom ở điều kiện thường là?

A. 6

B. 4

C. 5

D. 3

Câu 32: Trong các kim loại sau đây, kim loại có tính khử mạnh nhất là?

A. Ag

B. Mg.

C. Fe.

D. Cu.

Câu 33: Phát biểu không đúng là:

A. Phenol phản ứng với dung dịch NaOH , lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch HCl lại thu được phenol

B. Anilin phản ứng với dung dịch HCl , lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được anilin.

C. dung dịch natri phenolat phản ứng với khí CO_2 , lấy kết tủa vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.

D. Axit axetic phản ứng với dung dịch NaOH , lấy dung dịch muối vừa tạo ra cho tác dụng với khí CO_2 lại thu được axit axetic.

Câu 34: Cho hỗn hợp Fe, Mg vào dung dịch AgNO_3 và $\text{Cu(NO}_3)_2$ thì thu được dung dịch A và 1 kim loại. Kim loại thu được sau phản ứng là?

A. Cu

B. Ag

C. Fe

D. Mg

Câu 35: Nguyên tử X có điện tích hạt nhân là $15+$. Ở trạng thái cơ bản X có bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng?

A. 5

B. 4

C. 3

D. 7

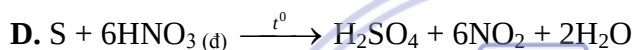
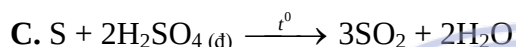
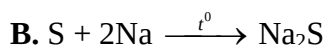
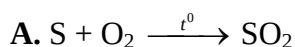
Câu 36: Trong số các kim loại Al, Zn, Fe, Ag. Kim loại nào không tác dụng được với H_2SO_4 (loãng) ở nhiệt độ thường?

- A. Ag B. Zn C. Al D. Fe

Câu 37: Trong các chất: H_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NaCl, KHSO_4 . Dung dịch chất nào (nồng độ khoảng 0,1M) làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. NaCl B. KHSO_4 C. H_2SO_4 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 38: Phản ứng nào sau đây lưu huỳnh đóng vai trò là chất oxi hóa



Câu 39: Aminoaxit nào sau đây có phân tử khối bé nhất?

- A. Axit glutamic B. Valin
C. Glyxin D. Alanin

Câu 40: Trùng hợp hidrocarbon nào sau đây tạo ra polime dùng để sản xuất cao su buna?

- A. Penta-1,3-đien. B. Buta-1,3-đien.
C. But-2-en. D. 2-metylbuta-1,3-đien.

Câu 41: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
- (3) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (4) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng.
- (5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
- (7) Cho FeS vào dung dịch HCl.
- (8) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc, nóng.
- (9) Cho Cr vào dung dịch KOH
- (10) Nung NaCl ở nhiệt độ cao.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là:

- A. 8. B. Đáp án khác. C. 7. D. 9.

Câu 42: Cho các phát biểu sau :

- (1) Tinh thể I_2 là tinh thể phân tử.
- (2) Tinh thể H_2O là tinh thể phân tử.
- (3) Liên kết giữa các nguyên tử trong tinh thể nguyên tử là liên kết yếu.

- (4) Liên kết giữa các phân tử trong tinh thể phân tử là liên kết mạnh.
 (5) Tinh thể ion có nhiệt độ nóng chảy cao, khó bay hơi, khá rắn vì liên kết cộng hóa trị trong các hợp chất ion rất bền vững.

(6) Kim cương là một dạng thù hình của cacbon.

Số phát biểu **đúng** là :

A.5

B. 3

C.4

D.6

Câu 43: Cho các phương trình phản ứng:

(1) dung dịch FeCl_2 + dung dịch AgNO_3 dư $\rightarrow$

(2) $\text{Hg} + \text{S} \rightarrow$

(3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

(4) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \xrightarrow{to}$

(5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$

(6) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2$ dư $\xrightarrow{to}$

(7) SO_2 + dung dịch $\text{Br}_2 \rightarrow$

(8) $\text{Mg} +$ dung dịch $\text{HCl} \rightarrow$

(9) $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow$

(10) $\text{KMnO}_4 \xrightarrow{to}$

(11) $\text{MnO}_2 + \text{HCl}$ đặc $\xrightarrow{to}$

(12) dung dịch $\text{FeCl}_3 + \text{Cu} \rightarrow$

Trong các phản ứng trên, số phản ứng tạo đơn chất là:

A. 9.

B. 6.

C. 7.

D. 8.

Câu 44. Cho các phát biểu sau

(1).Hợp chất hữu cơ no là ankan

(2).Có hai công thức cấu tạo ứng với công thức C_6H_{14} khi bị clo hóa cho ra hai dẫn xuất monoclo.

(3).Số chất có công thức phân tử C_4H_8 khi cộng HBr thu được hỗn hợp sản phẩm gồm 3 đồng phân là 0

(4). Công thức chung của ankadien là $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ($n \geq 4$; $n \in \mathbb{N}^*$)

(5). Monocicloankan và anken có cùng số C là đồng phân của nhau

(6). Hidrocarbon X ở thể khí được đốt cháy hoàn toàn trong oxi thu được CO_2 và H_2O với số mol bằng nhau. Vậy X chỉ có thể là một trong các chất sau: etilen; propen; buten; xiclopropan.

(7). Benzen, toluene, naphtalen được xếp vào hidrocarbon thơm do chúng là các hợp chất có mùi thơm.

Số phát biểu **không đúng** trong các phát biểu trên là

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

Câu 45: Tiến hành các thí nghiệm sau :

(1) Đổ dung dịch BaCl_2 vào dung dịch NaHSO_4

(2) Đổ dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch KHSO_4

(3) Đổ dung dịch $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ vào dung dịch KOH

(4) Đổ dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaHCO_3

(5) Đổ dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch NaOH

(6) Dẫn khí SO_2 vào dung dịch H_2S

(7) Sục khí Cl_2 vào dung dịch KI .

(8) Đổ dung dịch H_3PO_4 vào dung dịch AgNO_3 .

(9) Sục khí CO_2 vào dung dịch K_2SiO_3

Số thí nghiệm chắc chắn có kết quả sinh ra là :

A. 6

B. 7

C. 8

D. Đáp án khác

Câu 46: Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong công nghiệp Oxi được điều chế duy nhất bằng cách điện phân nước vì có chi phí rẻ.
- (2) Ozon là một dạng thù hình của Oxi, có tính oxi hóa rất mạnh và có tác dụng diệt khuẩn do vậy trong không khí có Ozon làm cho không khí trong lành.
- (3) Ozon được dùng để tẩy trắng tinh bột, dầu ăn. Chữa sâu răng. Sát trùng nước sinh hoạt...
- (4) Lưu huỳnh có hai dạng thù hình là lưu huỳnh tà phương và lưu huỳnh đơn tà.
- (5) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc nguội thu được khí H_2 .

Số phát biểu **đúng** là :

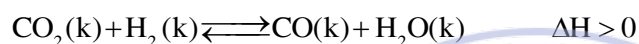
A. 2

B. 3

C. 4

D. Đáp án khác

Câu 47: Trong bình kín có hệ cân bằng hóa học sau:



Xét các tác động sau đến hệ cân bằng:

- (a) Tăng nhiệt độ;
- (b) Thêm một lượng hơi nước;
- (c) giảm áp suất chung của hệ;
- (d) dùng chất xúc tác;
- (e) thêm một lượng CO_2 ;



Trong những tác động trên, số các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 48: Cho các phát biểu sau về cacbohidrat:

- (a) Tất cả các cacbohidrat đều có phản ứng thủy phân.
- (b) Thủy phân hoàn toàn tinh bột thu được glucozơ.
- (c) Glucozơ, fructozơ và mantozơ đều có phản ứng tráng bạc.
- (d) Glucozơ làm mất màu nước brom.
- (e) Thủy phân mantozo thu được glucozơ và fructozơ

Số phát biểu **đúng** là:

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.

Câu 49. Cho các nhận định dưới đây

- (1). Ancol khi đốt cháy cho số mol H_2O lớn hơn số mol CO_2 thì ancol đó là no, đơn chức, mạch hở.
- (2). Theo quy tắc Zai xép: Khi tách HX khỏi dẫn xuất halogen, nguyên tử halogen (X) ưu tiên tách ra cùng với H ở nguyên tử C có bậc cao hơn.
- (3). Dẫn xuất 2-brombutan khi đun nóng trong $NaOH/H_2O$ và KOH /ancol cho cùng sản phẩm
- (4). Thổi khí CO_2 từ từ đến dư vào dung dịch natriphenolat ta thấy dung dịch xuất hiện vẩn đục sau đó trong suốt
- (5). Sản phẩm của phản ứng $(CH_3)_2CHCH_2CH_2-OH$ và H_2SO_4 là anken duy nhất
- (6). Nhận biết 3 chất lỏng mất nhãn, riêng biệt butyl metyl ete; butan-1,4-diol; etylenglicol cần duy nhất một thuốc thử

(7). Trong hỗn hợp chất lỏng gồm ancol và nước tồn tại 4 loại liên kết hidro trong đó liên kết hidro giữa ancol và ancol chiếm ưu thế.

(8). Để chứng minh phenol có tính axit mạnh hơn ancol ta dùng chỉ thị quỳ tím.

Số nhận định **đúng** trong số nhận định trên là

A. 1

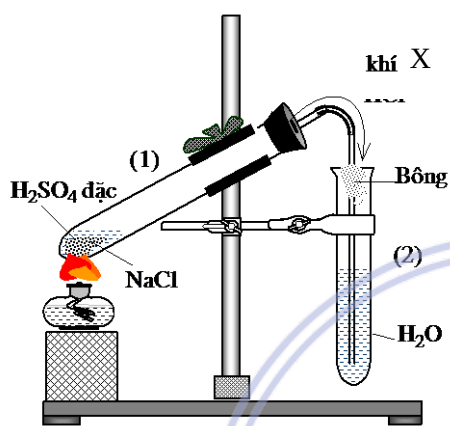
B. 3

C. 0

D. 2

Câu 50: Cho hình vẽ mô tả quá trình điều chế dung dịch X trong phòng thí nghiệm

Cho hình vẽ mô tả quá trình điều chế dung dịch X trong phòng thí nghiệm



Trong điều kiện thích hợp, dung dịch X có thể phản ứng được với mấy chất trong số các chất sau : KMnO_4 , Na_2CO_3 , Fe_3O_4 , NaHCO_3 , Ag_2O , Cu , Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, dung dịch AgNO_3 , dung dịch $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$?

A. 10.

B. 7.

C. 9.

D. 8.

PHẦN ĐÁP ÁN 50 CÂU

01B	02A	03A	04B	05B	06C	07C	08C	09D	10B
11A	12A	13A	14D	15C	16D	17C	18C	19B	20B
21C	22B	23B	24D	25C	26B	27C	28C	29D	30D
31D	32B	33D	34B	35A	36A	37D	38B	39C	40B
41C	42B	43D	44B	45B	46A	47B	48C	49C	50D

Câu 17: Có các nhận xét sau về kim loại và hợp chất của nó:

- 1; Các kim loại nhẹ hơn H_2O đều tan tốt vào dung dịch $Ba(OH)_2$.
- 2; Độ dẫn điện của Cu lớn hơn của Al.
- 3; Tất cả các kim loại nhóm IA; IIA đều là kim loại nhẹ.
- 4; Na, Ba có cùng kiểu cấu trúc tinh thể.

Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

Chú ý: Kim loại nhẹ hơn nước là Li, Na, K

Các kim loại kiềm và kiềm thổ có khối lượng riêng lớn nhất là 3,5 ứng với Ba và đều nhỏ hơn 5 nên nó là các kim loại nhẹ.

Na, Ba đều có cấu trúc lập phương tâm khối.

Câu 19: Có các dung dịch sau: $CuSO_4$; KCl; $FeCl_3$; $AgNO_3$; $FeSO_4$ và $Ba(OH)_2$. Trong các dung dịch trên số dung dịch tạo được kết tủa khi sục khí H_2S vào là:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 20: Có các nhận xét sau về C và hợp chất của nó:

- 1; Ở nhiệt độ cao C có thể phản ứng được với CaO , Fe_2O_3 .
- 2; Ở nhiệt độ cao cả khí CO, NH_3 và H_2 đều có thể khử CuO về Cu.
- 3; Dung dịch muối cacbonat của kim loại kiềm có môi trường bazơ.
- 5; $BaCO_3$ có thể hòa tan được vào dung dịch HNO_3 , dung dịch KOH và dung dịch C_2H_5OH .

Trong các nhận xét trên số nhận xét đúng là:

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Chú ý: Các em bỏ qua ý đun glucozơ và CuO

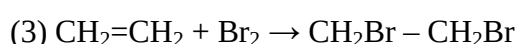
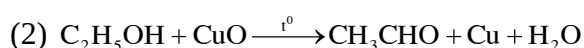
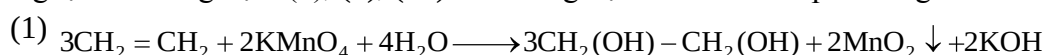
Câu 22: Có các nhận xét sau về clo và hợp chất của clo

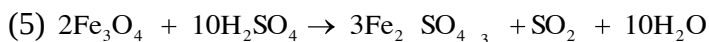
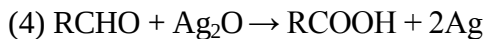
- 1; nước javen có khả năng tẩy màu và sát khuẩn.
- 2; Cho giấy quì tím vào dung dịch nước clo thì quì tím chuyển màu hồng sau đó lại mất màu.
- 3; Trong phản ứng của HCl với MnO_2 thì HCl đóng vai trò là chất bị khử.
- 4; Trong công nghiệp Cl_2 được điều chế bằng cách điện phân dung dịch NaCl (màng ngăn, điện cực trơ). Trong các nhận xét trên, số nhận xét đúng là

A. 2 B. 3 C. 4 D. 1

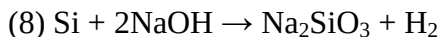
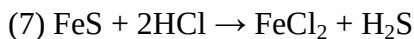
Câu 41: Chọn đáp án C

Ngoại trừ thí nghiệm (7), (9), (10) các thí nghiệm khác đều có phản ứng oxi hóa khử.





(6) Có khí NO bay ra.



(9) Cr không tác dụng với dung dịch KOH. Vấn đề Cr tác dụng với KOH đặc, nóng SGK không viết chút xíu nào nên xem như không bao giờ đề thi có kiểu cho Cr vào KOH đặc, nóng.

(10) NaCl không bị nhiệt phân, nó chỉ bị điện phân nóng chảy.

Câu 42: Chọn đáp án B(1) Tinh thể I_2 là tinh thể phân tử. Đúng theo SGK lớp 10.(2) Tinh thể H_2O là tinh thể phân tử. Đúng theo SGK lớp 10.

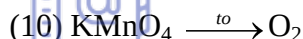
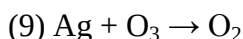
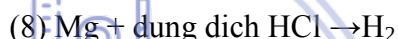
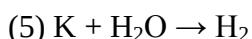
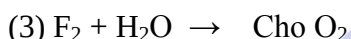
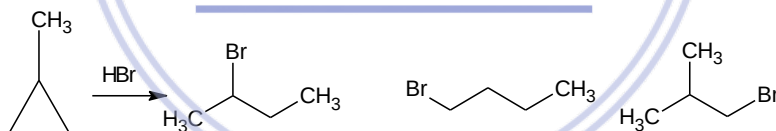
(3) Sai. Là liên kết mạnh

(4) Sai. Là liên kết yếu

(6) Kim cương là một dạng thù hình của cacbon. Đúng theo SGK lớp 10.

Câu 43: Chọn đáp án D

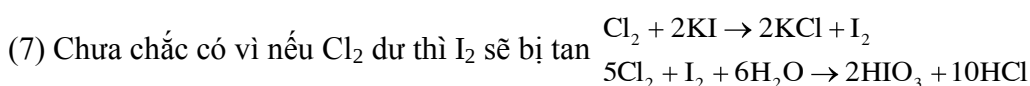
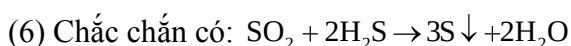
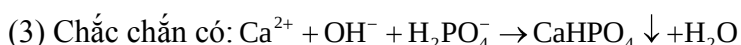
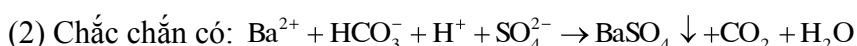
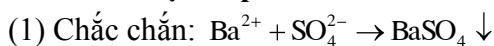
Các phản ứng tạo đơn chất là :

(1) dung dịch FeCl_2 + dung dịch AgNO_3 dư $\rightarrow$ Cho ra Ag**Câu 44: Chọn đáp án B**(1). Sai. Ví dụ CH_3COOH là axit no.(2). Sai. Chỉ có $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$ (3). Sai. Có **một** đồng phân thỏa mãn là metylxiclopropan.(4). Sai. $n \geq 3$ $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$

(5). Đúng. Theo SGK lớp 11.

(6). Sai. Ngoài các chất trên có thể có but – 1 – en; but – 2 – en; 2 – metyl – propen; xiclo butan

(7). Sai. Tính thơm của hợp chất không ở mùi mà nó ở chỗ cấu tạo của chúng có chứa “cấu tạo thơm”. Một số hidrocarbon thơm có mùi khó chịu)

Câu 45: Chọn đáp án B

(8) Không có phản ứng xảy ra.

(9) Chắc chắn có: $\text{CO}_2 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{K}_2\text{CO}_3$

Câu 46: Chọn đáp án A

- (1) Sai. Có thể điều chế bằng cách chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
- (2) Sai. Chỉ khi lượng O_3 rất nhỏ mới có tác dụng làm không khí trong lành. Nếu hàm lượng lớn sẽ có hại cho con người.
- (3) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (4) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (5) Sai. Không có phản ứng xảy ra.

Câu 47: Chọn đáp án B

Các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là: (a) và (e)

Câu 48: Chọn đáp án C

- (a) Sai. Các monosacarit không có khả năng thủy phân.
- (b), (c), (d). Đúng.
- (e) Sai. Thủy phân mantozo chỉ thu được glucozo.

Chú ý: Phát biểu (c) rất nhạy cảm theo SGK thì “tương tự như glucozo, fructozo cũng có phản ứng tráng bạc...do sự chuyển hóa trong môi trường kiềm từ fruc biến thành glu”. Như vậy chất phản ứng tráng bạc là glucozo chứ không phải fruc. Nên hiểu là fruc không có tráng bạc cũng vẫn chính xác.

Câu 49: Chọn đáp án C

- (1). Sai- Có thể là đa chức, no cũng thỏa mãn.
- (2). Sai. Bậc cao hơn nhưng phải ở bên cạnh, liền kề với cacbon có nhóm OH.
- (3). Sai. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}} \text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Br})\text{CH}_2\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{KOH}/\text{ancol}} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$ (sản phẩm chính)
- (4). Sai. $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaHCO}_3$
- (5). Sai. Sản phẩm có thể là ete hoặc muối $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{-HSO}_3\text{H}$
- (6). Sai. Phải dùng ít nhất 2 thuốc thử (ví dụ như $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Na)
- (7). Sai. Việc liên kết nào chiếm ưu thế phải xét thêm độ rượu (thành phần thể tích ancol nguyên chất trong hỗn hợp lỏng)
- (8). Sai. Phenol có tính axit nhưng không làm đổi màu quỳ tím (có thể dùng NaOH)

Câu 50 : Chọn đáp án D

Mô hình trên là mô hình điều chế khí HCl : $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc/nóng}) \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{HCl}$

Vì vậy dung dịch thu được có thể phản ứng với : KMnO_4 , Na_2CO_3 , Fe_3O_4 , NaHCO_3 , Ag_2O

Al , $\text{Al}(\text{OH})_3$, dung dịch AgNO_3

- (1) $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 8\text{H}_2\text{O} + 5\text{Cl}_2$
- (2) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (3) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$
- (4) $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (5) $\text{Ag}_2\text{O} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{AgCl} + \text{H}_2\text{O}$
- (6) $\text{Al} + 3\text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \frac{3}{2}\text{H}_2$
- (7) $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$



ĐÁP ÁN PHẦN LÝ THUYẾT CHUYÊN ĐỀ

1A	2C	3C	4A	5D	6B	7A	8C	9C	10C	11A	12A	13A	14D	15D	16D	17B
18C	19A	20B	21A	22B	23A	24A	25D	26C	27B	28D	29A	30D	31C	32A	33A	34C
35B	36B	37B	38B	39C	40C	41D										

BÀI TẬP TRỌNG TÂM – NGÀY SỐ 14

Câu 1: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

Tư duy điền số điện tích ta có:

$$\begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.P}} \text{PO}_4^{3-} : \frac{m}{31} \\ \xrightarrow{\text{BTNT.K}} \text{K}^+ : 0,3 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{H}^+ : \frac{3m}{31} - 0,3 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 95 \frac{m}{31} + 0,3 \cdot 39 + \frac{3m}{31} - 0,3 = 5m \longrightarrow m = 6,2(\text{gam})$$

Trong ví dụ này đã có đáp số hợp lý là A rồi nên ta không cần thử trường hợp chất rắn chứa OH^- nữa.

Câu 2: Chọn đáp án D

Định hướng tư duy giải

+ Tư duy điền số điện tích ta có:

$$\begin{cases} \text{PO}_4^{3-} : \frac{m}{31} \\ \text{K}^+ : 0,3 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{H}^+ : \frac{3m}{31} - 0,3 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 95 \frac{m}{31} + 0,3 \cdot 39 + \frac{3m}{31} - 0,3 = 18,56 \longrightarrow m = 2,2649(\text{gam}) \text{ (Loại)}$$

+ Vậy xảy ra trường hợp 2:

$$\begin{cases} \text{PO}_4^{3-} : \frac{m}{31} \\ \text{K}^+ : 0,3 \\ \xrightarrow{\text{BTDT}} \text{OH}^- : 0,3 - \frac{3m}{31} \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 95 \frac{m}{31} + 0,3 \cdot 39 + 17 \left(0,3 - \frac{3m}{31} \right) = 18,56 \longrightarrow m = 1,24(\text{gam})$$

Câu 3. Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

Ta có: $4,96 \begin{cases} \text{Ca} : a \\ \text{CaC}_2 : b \end{cases} \longrightarrow 0,1 \begin{cases} \text{H}_2 : a \\ \text{CH} \equiv \text{CH} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,06 \\ b = 0,04 \end{cases}$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 0,06 \cdot 2 + 0,04 \cdot 26 = m_{\text{Br}_2} + 0,04 \cdot 9 \longrightarrow m_{\text{Br}_2} = 0,8(\text{gam})$$

Câu 4. Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{N}_2\text{O}} = 0,03 \\ n_{\text{N}_2} = 0,03 \longrightarrow n_e = 0,03.8 + 0,03.10 + 8a = 8a + 0,54 \\ n_{\text{NH}_4\text{NO}_3} = a \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 117,9 = 15,3 + 62(8a + 0,54) + 80a \longrightarrow a = 0,12$$

$$\longrightarrow n_e = 0,54 + 8.0,12 = 1,5 \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{O}_2}^{x/2} = \frac{1,5}{2.4} = 0,1875(\text{mol})$$

Câu 5. Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta } \xrightarrow{\text{BTDT}} -3a + b = 0,06$$

$$\text{Và } 3,732 \begin{cases} \text{BaSO}_4 : 0,012 \\ \text{Al(OH)}_3 : 0,012 \end{cases} \quad n_{\text{OH}^-} = 0,168$$

$$\text{Phân bổ nhiệm vụ của OH}^- : \longrightarrow 0,168 = 0,1 + 3a + (a - 0,012) \longrightarrow \begin{cases} a = 0,02 \\ b = 0,12 \end{cases}$$

Câu 6. Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } 16,60 \begin{cases} \text{CH}_3\text{COOH} : a \\ \text{HCOOH} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 60a + 46b = 16,60 \\ 82a + 68b = 23,20 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} a = 0,2 \\ b = 0,1 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{H}^+} = 0,3 \longrightarrow n_{\text{CO}_2}^{\text{max}} = 0,15(\text{mol})$$

Để thể tích khí thoát ra nhiều nhất thì ta cho từ từ Na_2CO_3 vào dung dịch axit

Câu 7. Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{O}_2} = 0,1025 \\ n_{\downarrow} = n_{\text{CO}_2} = 0,085 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{1,72 + 0,1025.32 - 0,085.44}{18} = 0,07$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{O}}^{\text{Trong A}} = n_{\text{A}} = 0,035 \longrightarrow \bar{H} = \frac{0,07.2}{0,035} = 4 \longrightarrow \begin{cases} \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO} \\ \text{CH}_3\text{CHO} \end{cases}$$

Câu 8. Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } n_{\text{H}_2} = 1,9(\text{mol}) \longrightarrow \begin{cases} V_{\text{ancol}} = x \longrightarrow m_{\text{ancol}} = 0,8x \\ V_{\text{H}_2\text{O}} = 100 - x \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.H}} 1,9.2 = \frac{0,8x}{46} + \frac{100 - x}{18} \longrightarrow x = 46$$

$$\longrightarrow m \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_5\text{ONa} : 0,8 \\ \text{NaOH} : 3 \\ \text{Na} : 0,38 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} m = 183,14(\text{gam})$$

Câu 9: Chọn đáp án B**Định hướng tư duy giải**

Vì $b - c = 4a \rightarrow X$ có 5 liên kết $\pi \rightarrow X$ có 2 liên kết π ở mạch các bon tham gia phản ứng cộng.

$$\text{Ta có: } n_{\text{H}_2} = 0,3 \longrightarrow \begin{cases} n_X = 0,15 \\ m_X = 39 - 0,3 = 38,4 \end{cases}$$

$$n_{\text{NaOH}} = 0,7 \xrightarrow{\text{BTKL}} 38,4 + 0,7.40 = m + 0,15.92 \longrightarrow m = 52,6$$

Câu 10: Chọn đáp án D**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Dồn X về } \text{Ala}_2(\text{Gly})_x : a(\text{mol}) \longrightarrow \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_3\text{NO} : a(x+2) \\ \text{CH}_2 : 2a \\ \text{H}_2\text{O} : a \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{CO}_2 : 2ax + 4a + 2a \\ \text{H}_2\text{O} : 1,5a(x+2) + 3a \\ \text{N}_2 : 0,5a(x+2) \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} 57a(x+2) + 46a = 26,26 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.O}} a(x+2) + a + 1,155.2 = \underbrace{4ax + 12a}_{\text{CO}_2} + \underbrace{1,5ax + 6a}_{\text{H}_2\text{O}} \end{cases}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} 57ax + 160a = 26,26 \\ 4,5ax + 15a = 2,31 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} x = 1,8 \\ a = 0,1 \end{cases}$$

$$\text{Thủy phân } 0,25 \text{ mol X} \longrightarrow m \begin{cases} \text{C}_2\text{H}_4\text{NO}_2\text{K} : 0,25(1,8+2) \\ \text{CH}_2 : 2.0,25 \end{cases} \longrightarrow m = 114,35$$

Câu 11: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Cho Fe vào Z có khí NO bay ra $\rightarrow$ Z có H^+ dư $\rightarrow$ muối trong Z là Fe^{3+}

$$\longrightarrow 6,48 \begin{cases} \text{Fe} : a \\ \text{O} : b \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 56a + 16b = 6,48 \\ 3a = 2b + 0,03.3 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,09 \\ b = 0,09 \end{cases}$$

$$\longrightarrow n_{\text{H}^+}^{\text{pu}} = \underbrace{0,09.2}_{\text{O}} + \underbrace{0,03.4}_{\text{NO}} = 0,3(\text{mol})$$

$$\longrightarrow 6,48 + 3,36 = 9,84 \begin{cases} \text{Fe} : 0,15 \\ \text{O} : 0,09 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} 0,15.2 = 0,09.2 + 3 \sum n_{\text{NO}}$$

$$\longrightarrow \sum n_{\text{NO}} = 0,04 \longrightarrow \text{T} \begin{cases} \text{Fe}^{2+} : 0,15 \\ \text{NO}_3^- : 7x - 0,04 \\ \text{Cl}^- : 10x \end{cases} \xrightarrow{\text{BTDT}} x = 0,02$$

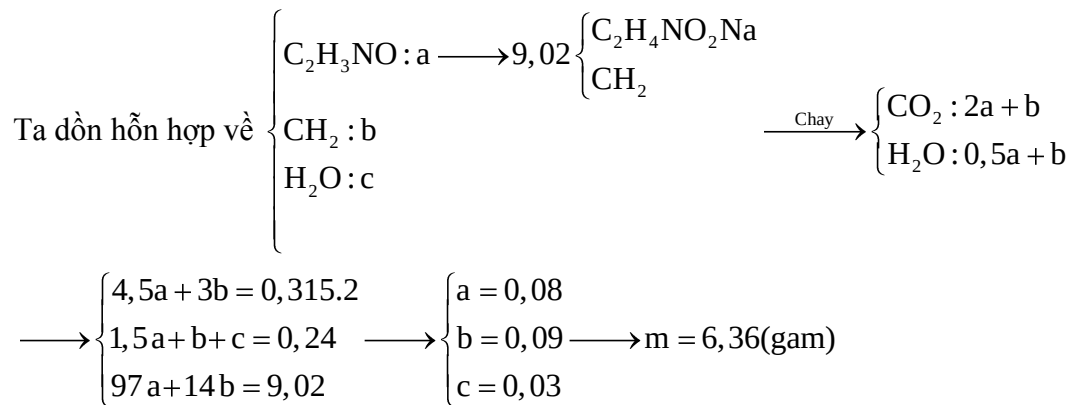
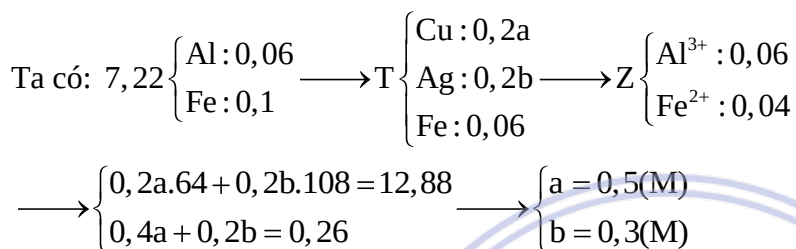
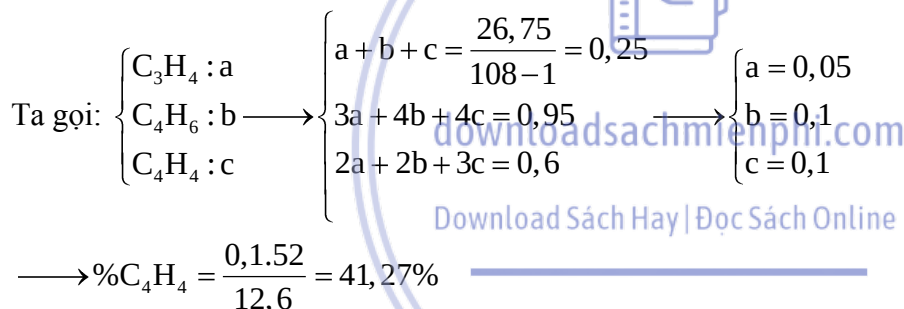
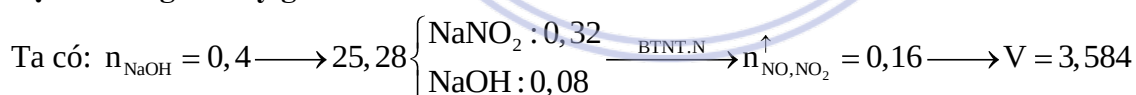
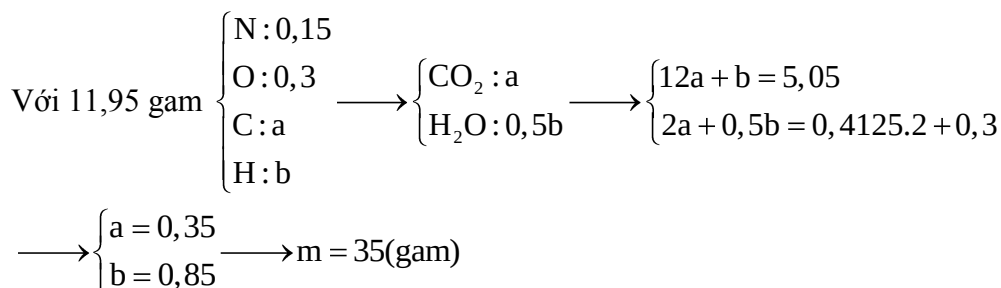
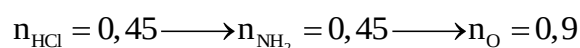
$$\xrightarrow{\text{AgNO}_3} \begin{cases} \text{AgCl} : 0,2 \\ \text{Ag} : 0,15 \end{cases} \longrightarrow m = 44,9(\text{gam})$$

Câu 12: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{H}_2} = 0,03 \\ n_{\text{Al(OH)}_3} = 0,1 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{Al}} = 0,02 \xrightarrow{\text{BTNT.Al}} n_{\text{Al}_2\text{O}_3} = \frac{0,1 - 0,02}{2} = 0,04$$

$$\text{Và } n_{\text{SO}_2} = 0,11 \xrightarrow{\text{BTKL}} m_{\text{Fe}} = 15,6 - 0,11.96 = 5,04 \longrightarrow m = 5,04 + 0,04.3.16 = 6,96$$

Câu 13: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

**Câu 14: Chọn đáp án C****Định hướng tư duy giải****Câu 15: Chọn đáp án B****Định hướng tư duy giải****Câu 16: Chọn đáp án B****Định hướng tư duy giải****Câu 17: Chọn đáp án D****Định hướng tư duy giải****Câu 18: Chọn đáp án C****Định hướng tư duy giải**

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\downarrow} = 0,15 \\ n_{\text{Ba}^{2+}} = 0,2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,15 \\ n_{\text{CO}_2} = 0,6 - 0,15 = 0,45 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} m = 24 - 0,15 \cdot 16 = 21,6 \\ m = 24 - 0,45 \cdot 16 = 16,8 \end{cases}$$

Trường hợp: $m = 16,8$ loại vì không tồn tại hỗn hợp X nào thỏa mãn.

Câu 19: Chọn đáp án D

Định hướng tư duy giải

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} n_{\text{HCl}} = \frac{21,5 - 14,2}{36,5} = 0,2 = n_{\text{NH}_2} \longrightarrow \begin{cases} \text{X: } 0,12 \\ \text{Y: } 0,08 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} \begin{cases} \text{C}_3\text{H}_9\text{N: } 0,12 \\ \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH: } 0,08 \end{cases} \longrightarrow m = 8,88(\text{gam})$$

Câu 20: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{Q}} = 0,05 \\ n_{\text{NaOH}} = 0,06 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{HCOOCH}_3: 0,04 \\ \text{RCOOC}_6\text{H}_5: 0,01 \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} R = 1$$

$$\longrightarrow m = 0,05 \cdot 68 + 0,01 \cdot 116 = 4,56(\text{gam})$$

Câu 21: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{O}_2} = 1,21 \\ n_{\text{CO}_2} = 1,13 \end{cases} \longrightarrow 24,14 + 1,21 \cdot 32 = 1,13 \cdot 44 + 18n_{\text{H}_2\text{O}} \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,73$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{O}}^{\text{Trong T}} = 1,13 \cdot 2 + 0,73 - 1,21 \cdot 2 = 0,57(\text{mol})$$

$$\text{Nhận thấy: } n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,4 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{Z}} = 0,2 \longrightarrow \text{CH} \equiv \text{C}-\text{COOH} \\ n_{\text{X+Y}} = 0,17 \end{cases} \longrightarrow \% \text{Z} = 58\%$$

Câu 22: Chọn đáp án B

Định hướng tư duy giải

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{OH}^-} = 0,35 \\ n_{\text{Fe(OH)}_3} = 0,1 \end{cases} \longrightarrow n_{\text{HNO}_3} = 0,05(\text{mol})$$

$$\longrightarrow 9,6 \begin{cases} \text{Fe: } a(\text{mol}) \\ \text{O: } b(\text{mol}) \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} 56a + 16b = 9,6 \\ 3a + n_{\text{NO}} + 0,05 = 0,6 \\ 3a - 3n_{\text{NO}} - 2b = 0 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,15 \\ b = 0,075 \\ c = 0,1 \end{cases} \longrightarrow m = 8,4(\text{gam})$$

Câu 23: Chọn đáp án A

Định hướng tư duy giải

$$\text{Để suy ra với } n_{\text{E}} = 0,6 \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{Na}} = 1,0 \longrightarrow n_{\text{H}_2} = 0,5 \\ n_{\text{NaOH}} = 0,4 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{COOH}} = 0,4 \\ n_{\text{OH}} = 0,6 \end{cases}$$

$\rightarrow$ Z phải chứa 2 chức $-\text{OH}$

$\rightarrow$ Z phải là $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2(\text{OH}) \xrightarrow{\text{BTNT.O}} n_{\text{Z}} = 0,3$

$$\text{Ta lại có: } \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 1,8 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,5(\text{mol}) \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \text{HOOC}-\text{COOH: } 0,2 \\ \text{HOC}-\text{CHO: } 0,1 \end{cases}$$

$$\longrightarrow \% \text{HOC}-\text{CHO} = \frac{0,1 \cdot 58}{0,1 \cdot 58 + 0,3 \cdot 88 + 0,2 \cdot 90} = 11,55\%$$

Câu 24: Chọn đáp án C

Định hướng tư duy giải

+ Vì chất rắn chứa hỗn hợp kim loại nên Cu^{2+} có dư.

+ Ta sẽ tư duy đón đầu bằng cách trả lời câu hỏi: Dung dịch cuối cùng chứa gì ?

- Đường nhiên là $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$. Thế số mol tính sao? Đơn giản thôi

$$\begin{aligned} \text{Có } n_{\text{NO}}^{\uparrow} = a(\text{mol}) & \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{Mg}(\text{NO}_3)_2} = \frac{0,2,2-a}{2} \\ \longrightarrow n_{\text{H}^+} = n_e^{\text{điện phân}} = 4a \xrightarrow{\text{BTE}} n_{\text{Cu}} = 2a \longrightarrow n_{\text{Cu}^{2+}}^{\text{dư}} = 0,2 - 2a \end{cases} \\ \xrightarrow{\text{BTKL}} 9,36 = 6 - 24 \cdot \underbrace{\frac{0,4-a}{2}}_{\text{Mg}} + 64(0,2 - 2a) & \longrightarrow a = 0,04 \\ \longrightarrow n_e = 4 \cdot 0,04 = 0,16 = \frac{2,5 \cdot t}{96500} & \longrightarrow t = 6176(\text{s}) \end{aligned}$$

Câu 25: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 0,1 \longrightarrow n_{\text{NaOH}} = 0,2 \longrightarrow n_{\text{COO}^-} = 0,2$

$$\begin{aligned} & \begin{cases} n_{\downarrow} = 0,34 \longrightarrow n_{\text{CO}_2} = 0,34(\text{mol}) \\ \longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{20,54 - 0,34 \cdot 44}{18} = 0,31(\text{mol}) \longrightarrow m = 0,44 \cdot 12 + 0,82 \cdot 1 + 0,2 \cdot 16 \cdot 2 + 0,04 \cdot 14 = 13,06 \\ n_{\text{HCl}} = 0,04 \longrightarrow n_{\text{Gly}} = 0,04 \end{cases} \\ & \longrightarrow \% \text{Gly} = \frac{0,04 \cdot 75}{13,06} = 22,97\% \end{aligned}$$

Câu 26: Chọn đáp án C**Định hướng tư duy giải**

Ta có: $\begin{cases} n_{\text{HCl}} = 1,8(\text{mol}) \\ n_{\text{HNO}_3} = 0,3(\text{mol}) \end{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} m + 1,8 \cdot 36,5 + 0,3 \cdot 63 = m + 60,24 + 0,26 \cdot 30 + 18n_{\text{H}_2\text{O}}$

$$\longrightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,92(\text{mol}) \longrightarrow n_{\text{O}}^{\text{trong A}} = \frac{0,92 \cdot 2 - 0,26 \cdot 4}{2} = 0,4(\text{mol}) \longrightarrow m_{\text{Fe,Cu}}^{\text{Trong A}} = m - 6,4$$

Vậy trong $(m - 6,04)$ có $m_{\text{Mg}} = 6,4 - 6,04 = 0,36(\text{gam})$

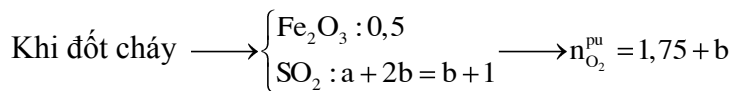
$$\text{Dung dịch sau cùng chứa } \begin{cases} \text{Mg}^{2+} : x \\ \text{NH}_4^+ : y \longrightarrow 2x + y = 1,8 \\ \text{Cl}^- : 1,8 \end{cases}$$

$$\longrightarrow Y \begin{cases} \text{NO} : 3z \\ \text{H}_2 : 2z \end{cases} \xrightarrow{\text{H}^+} 0,26 = 3z \cdot 4 + 2z \cdot 2 + 10y \longrightarrow 10y + 16z = 0,26$$

$$\xrightarrow{\text{BTNT.N}} y + 3z = 0,04 \longrightarrow \begin{cases} y = 0,01 \\ z = 0,01 \\ x = 0,895 \end{cases} \longrightarrow a = 0,36 + 0,895 \cdot 24 = 21,84(\text{gam})$$

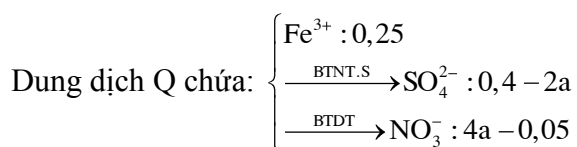
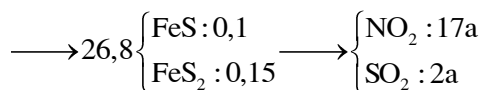
Câu 27: Chọn đáp án A**Định hướng tư duy giải**

Giả sử ta lấy 1 mol hỗn hợp X $\begin{cases} \text{FeS} : a \\ \text{FeS}_2 : b \end{cases} \longrightarrow a + b = 1$



$$\text{Thể tích khí sau khi nung: } \frac{b+1}{n_{\text{sau}}} = 0,128 \longrightarrow n_{\text{sau}} = \frac{b+1}{0,128} \longrightarrow n_{\text{N}_2} = 0,848 \cdot \frac{b+1}{0,128}$$

$$\xrightarrow{1:4} 0,848 \cdot \frac{b+1}{0,128} = 4(1,75 + b + 0,024 \cdot \frac{b+1}{0,128}) \longrightarrow \begin{cases} a = 0,4 \\ b = 0,6 \end{cases}$$

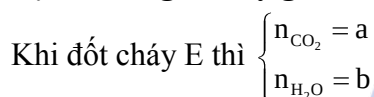


$$\xrightarrow{\text{BTE}} 0,25 \cdot 3 + 2a \cdot 4 + 6(0,4 - 2a) = 17a \longrightarrow a = 0,15$$

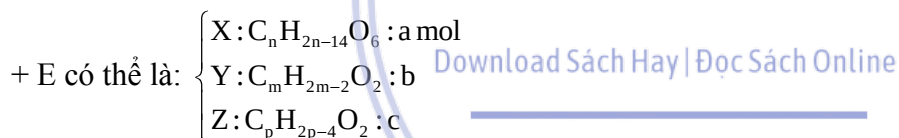
$$\xrightarrow{\text{BTKL}} m_Q = 0,25 \cdot 56 + 0,1 \cdot 96 + 0,55 \cdot 62 = 57,7(\text{gam})$$

Câu 28. Chọn đáp án C

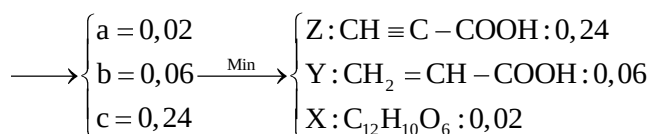
Định hướng tư duy giải



$$\longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTKL}} 44a + 18b = 26,12 + 1,01 \cdot 32 \\ \xrightarrow{\text{BTNT.O}} 2a + b = 0,36 \cdot 2 + 1,01 \cdot 2 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 1,14 \\ b = 0,46 \end{cases}$$



$$\longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{BTNT.K}} 3a + b + c = 0,36 \\ \xrightarrow{\text{BTKL}} 14 \cdot 1,14 + 82a + 30b + 28c = 26,12 \\ k(a + b + c) = 0,24 \\ 5(5a + b + 2c) = 0,48 \end{cases}$$



$$\xrightarrow{\text{BTNT.C}} n_{\text{CO}_2} = 0,06 \cdot 3 + 0,24 \cdot 3 + 0,02 \cdot 12 = 1,14 \rightarrow \text{Thỏa mãn}$$

$$\longrightarrow \begin{cases} \text{CH} \equiv \text{C} - \text{COONa} : 0,28 \\ \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COONa} : 0,08 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,28 \cdot 92 = 25,76 \\ b = 0,08 \cdot 94 = 7,52 \end{cases} \longrightarrow \frac{a}{b} = 3,3368$$

**NHỮNG NGÀY CUỐI CÙNG NÀY CỐ GẮNG LÀM NHIỀU LÝ THUYẾT CÁC EM NHÉ ! PHẦN BÀI
TẬP THÌ NÊN GIẢM ĐI CHO NÃO NÓ ĐỒ MỆT
LÝ THUYẾT NGÀY SỐ 15**

Chú ý:

+ Sai ý nào thì phải ghi riêng ra rồi đọc lại liên tục cho tới ngày thi luôn các em nhé. Ý nào nghi ngờ thì phản hồi ngay cho thầy hoặc thầy Hưng. Cũng vì tâm huyết nên khối lượng công việc thầy phải xử lý nhiều quá nên khó mà vẹn toàn 100% được. Mong các em hiểu, thông cảm và cố gắng làm hết những gì thầy giao phát.

+ Còn phần đếm đồng phân cũng khá nguy hiểm. Thầy sẽ soạn một file cho các em luyện tập.

Câu 1. Cho các phát biểu sau :

- (a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glixerol.
- (b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.
- (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH .

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 1.

Câu 2. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (a) Cho NH_4Cl tác dụng với NaOH .
- (b) Cho NH_3 tác dụng với O_2 dư ở nhiệt độ cao.
- (c) Nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
- (d) Cho HCl tác dụng với dung dịch KMnO_4 .
- (e) Sục khí CO_2 qua nước vôi trong dư.
- (f) Điện phân dung dịch CuCl_2 với điện cực trơ.
- (g) Dẫn khí CO dư qua bột MgO nung nóng.

Sau khi phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được đơn chất là ?

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 7.

Câu 3. Cho các phát biểu sau :

- (a) Các amin đều có khả năng nhận proton (H^+)
- (b) Tính bazơ của các amin đều mạnh hơn amoniac.
- (c) Để tách riêng hỗn hợp khí CH_4 và CH_3NH_2 thì hóa chất cần dùng là dung dịch HCl và dung dịch NaOH .
- (d) Để làm sạch lọ đựng anilin thì rửa bằng dung dịch HCl sau đó rửa lại bằng nước.
- (e) Anilin có tính bazơ, dung dịch anilin có thể làm hồng phenolphthalein.
- (f) Đốt cháy hoàn toàn 1 anken thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (g) Sobitol là hợp chất hữu cơ đa chức.
- (h) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen.

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 6. B. 4. C. 7. D. 5.

Câu 4: Cho các phát biểu sau về crom:

- (a) Cấu hình electron của crom ở trạng thái cơ bản là $[\text{Ar}]3d^44s^2$.
- (b) Crom có độ hoạt động hóa học yếu hơn sắt và kẽm.
- (c) Lưu huỳnh bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .
- (d) Khi thêm axit vào muối cromat, dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.
- (e) $\text{Cr}(\text{OH})_3$ tan trong dung dịch kiềm tạo thành hợp chất cromat.

Số phát biểu đúng là

- A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 5: Cho các phát biểu:

- (1) Protein bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch axit, dung dịch bazơ hoặc nhờ xúc tác của enzim.
- (2) Nhỏ vài giọt dung dịch axit nitric đặc vào ống nghiệm đựng dung dịch lòng trắng trứng (anbumin) thì có kết tủa vàng.
- (3) Hemoglobin của máu là protein dạng hình cầu.
- (4) Dung dịch protein có phản ứng màu biure.
- (5) Protein đông tụ khi cho axit, bazơ hoặc khi đun nóng.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 6: Cho cân bằng hóa học (trong bình kín) sau: $\text{N}_{2(\text{khí})} + 3\text{H}_{2(\text{khí})} \longrightarrow 2\text{NH}_3$ $\Delta H = -92\text{kJ/mol}$

Trong các yếu tố:

- (1) Thêm một lượng N_2 hoặc H_2 .
- (2) Thêm một lượng NH_3 .
- (3) Tăng nhiệt độ của phản ứng.
- (4) Tăng áp suất của phản ứng.
- (5) Dùng thêm chất xúc tác.

Có bao nhiêu yếu tố làm cho tỉ khối của hỗn hợp khí trong bình so với H_2 tăng lên?

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 7: Tiến hành các thí nghiệm:

- (1) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
- (2) Sục khí O_3 vào dung dịch KI .
- (3) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 .
- (4) Đun nóng dung dịch bão hòa của NaNO_2 và NH_4Cl .
- (5) Sục khí Cl_2 vào H_2S .

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 8: Cho các chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH , C_2H_2 , C_2H_4 . Có bao nhiêu chất sinh ra từ CH_3CHO bằng một phản ứng.

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 9: Cho các chất Al , AlCl_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NH_4HCO_3 , KHSO_4 , NaHSO_4 , NaHS , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. Số chất vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl là:

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 10: X , Y là hai hợp chất hữu cơ đơn chức phân tử chỉ chứa C, H, O. Khi đốt cháy X , Y với số mol bằng nhau hoặc khối lượng bằng nhau đều thu được CO_2 với tỉ lệ mol tương ứng 2 : 3 và H_2O với tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2. Số cặp chất X , Y thỏa mãn là

- A. 4. B. 6. C. 5. D. 3.

Câu 11: Có các phát biểu sau:

- 1) Hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon và hidro.
- 2) Các hidrocarbon thơm đều có công thức chung là $\text{C}_n\text{H}_{2n+6}$ với $n \geq 6$.
- 3) Penta-1,3-đien có đồng phân hình học cis-trans.
- 4) Isobutan tác dụng với Cl_2 chiếu sáng theo tỉ lệ mol 1 : 1 chỉ thu được 1 sản phẩm hữu cơ.
- 5) Hidrocarbon có công thức phân tử C_4H_8 có 5 đồng phân cấu tạo.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 12: Có 5 hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm 2 chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; KHSO_4 và KHCO_3 ; BaCl_2 và CuSO_4 ; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 . Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra các chất tan trong nước là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 13: Cho các phát biểu sau

- (a) Xenlulozơ trinitrat có chứa 16,87% nitơ
- (b) Xenlulozơ triaxetat là polime nhân tạo
- (c) Đipeptit mạch hở có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- (d) Tơ nylon – 6,6 được tạo ra do phản ứng trùng hợp
- (e) thủy tinh hữu cơ plexiglas có thành phần chính là poli(metyl metacrylat)

Số phát biểu sai là

- A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

Câu 14: Cho dãy các chất: Cr_2O_3 , Cr, Al, Al_2O_3 , CuO, CrO_3 , NaHS, NaH_2PO_4 . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH loãng là

- A. 7 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 15: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1). Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HI.
- (2). Đốt Ag_2S trong khí O_2 .
- (3). Cho khí NH_3 đi qua bộ CuO nung nóng.
- (4). Cho dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ vào dung dịch HCl đặc và đun nóng.
- (5). Cho $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là:

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 16: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước: X, Y, Z, E, F

Chất	X	Y	Z	E	F
Thuốc thử					
Dung dịch NaHCO_3	Không sủi bọt khí	Không sủi bọt khí	Sủi bọt khí	Không sủi bọt khí	Không sủi bọt khí
Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nhẹ	Không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$	$\text{Ag} \downarrow$	Không có kết tủa	Không có kết tủa
$\text{Cu}(\text{OH})_2$ lắc nhẹ	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	$\text{Cu}(\text{OH})_2$ không tan
Nước brom	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Có kết tủa

Các chất X, Y, Z, E, F lần lượt là

- A. etyl axetat, glucozơ, axit formic, glixerol, phenol
- B. etyl axetat, glucozơ, axit formic, etylen glicol, anilin
- C. etyl format, glucozơ, axit formic, glixerol, anilin
- D. etyl axetic, frucozơ, axit formic, ancol etylic, phenol

Câu 17: Tiến hành các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

- (1) Cho dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch CrCl_3
- (2) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- (3) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3
- (4) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ tới dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- (5) Cho dung dịch KOH vào dung dịch FeSO_4

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 5

Câu 18: Cho các thí nghiệm sau:

- (1). Đun nóng nước cứng vĩnh cửu.
- (2). Cho phen chua vào dung dịch NaOH dư.
- (3). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch CrCl_3 .
- (4). Cho khí CO_2 dư vào dung dịch NaAlO_2 .
- (5). Cho khí NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 19: Cho các phát biểu sau:

- Glixerol, glucozơ, alanin là những hợp chất đa chức.
- Amino axit, amin là những hợp chất có nhóm $-NH_2$.
- Đốt cháy este no thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- PE, PVC được dùng làm chất dẻo.

Số phát biểu đúng là:

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 20: Cho các phát biểu sau:

- Các chất C_2H_5OH , CH_3OH , C_4H_{10} , CH_3CHO đều tạo ra trực tiếp CH_3COOH bằng một phản ứng.
- Anilin, phenol, toluen đều tác dụng với dung dịch brom.
- Andehit fomic, axetilen, glucozơ đều tham gia phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$.
- Các peptit đều tham gia phản ứng với $Cu(OH)_2$.
- Dung dịch amin bậc I làm quỳ tím ngả thành màu xanh.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 21: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- Sục khí NH_3 dư vào dung dịch $CuSO_4$.
- Sục khí H_2S vào dung dịch $CuSO_4$.
- Cho nước cứng tạm thời vào dung dịch $NaOH$.
- Cho ure vào dung dịch nước vôi trong.
- Cho Na vào dung dịch $FeCl_2$.

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

- A. 5. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 22: Trong quá trình điều chế các chất khí sau trong phòng thí nghiệm: H_2 , Cl_2 , SO_2 , HCl , NH_3 , NO_2 , O_2 . Số chất khí có thể thu được bằng phương pháp đẩy nước là:

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 23: Cho các phát biểu sau:

- Phản ứng nhiệt phân muối amoni luôn tạo ra khí NH_3 .
- SO_2 là oxit axit, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- HCl là axit mạnh, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- Các chất tan trong nước là những chất điện ly mạnh.
- Điện phân là quá trình oxi hóa - khử.
- $Al(OH)_3$, $Zn(OH)_2$, $Cr(OH)_2$ là những chất lưỡng tính.
- Trong phòng thí nghiệm SO_2 được điều chế bằng cách cho nung quặng pirit sắt.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 24: Cho hóa chất vào ba ống nghiệm 1, 2, 3. Thời gian từ lúc bắt đầu trộn dung dịch đến khi xuất hiện kết tủa ở mỗi ống nghiệm tương ứng là t_1 , t_2 , t_3 giây. Kết quả được ghi lại trong bảng:

Ống nghiệm	$Na_2S_2O_3$	H_2O	H_2SO_4	Thời gian kết tủa
1	4 giọt	8 giọt	1 giọt	t_1 giây
2	12 giọt	0 giọt	1 giọt	t_2 giây
3	8 giọt	4 giọt	1 giọt	t_3 giây

So sánh nào sau đây đúng?

A. $t_2 > t_1 > t_3$.

B. $t_2 < t_3 < t_1$.

C. $t_3 > t_1 > t_2$.

D. $t_1 < t_3 < t_2$.

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

1. Sự kết tủa của protein bằng nhiệt được gọi là sự đông tụ.
2. Sợi bông và tơ tằm có thể phân biệt bằng cách đốt chúng.
3. Dùng dung dịch HCl có thể tách riêng benzen ra khỏi hỗn hợp gồm benzen và anilin.
4. Glucozơ có vị ngọt hơn fructozơ.
5. Để nhận biết glucozơ và fructozơ có thể dùng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đun nóng.
6. Gạo nếp dẻo hơn gạo tẻ do trong gạo nếp chứa nhiều amilopectin hơn.

Số nhận xét đúng là:

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 6.

Câu 26: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

1. Cho $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
2. Sục F_2 vào nước.
3. Cho HI vào dung dịch FeCl_3 .
4. Sục SO_2 vào dung dịch Br_2 .
5. Cho HCl đặc vào KMnO_4 .
6. Cho SiO_2 vào dung dịch hỗn hợp CaF_2 và H_2SO_4 đặc.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là:

A. 5.

B. 6.

C. 4.

D. 3.

Câu 27: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$, X chứa nhân thơm, khi cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn là:

A. 10.

B. 6.

C. 4.

D. 12.

Câu 28: Có các nhận xét sau:

- 1- Chất béo thuộc loại chất este. ;
- 2- Tơ nilon-6,6, tơ $[-\text{HN}(\text{CH}_2)_5\text{CO}-]_n$, tơ nilon-7 chỉ được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng. ;
- 3- Vinyl axetat không điều chế được trực tiếp từ axit và ancol tương ứng. ;
- 4- Nitro benzen phản ứng với HNO_3 đặc (xúc tác H_2SO_4 đặc) tạo thành m-đinitrobenzen. ;
- 5- toluen phản ứng với nước brom dư tạo thành 2,4,6-tribrom toluen. Những câu đúng là:

A. 1, 2, 3, 4.

B. 1, 3, 4.

C. 1, 3, 4, 5.

D. 1, 2, 4.

Câu 29: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.
- (2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .
- (3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
- (4) Cho CaOCl_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc.
- (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
- (6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.
- (7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch NaNO_2 đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

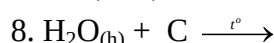
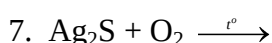
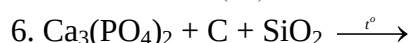
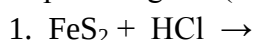
A. 7.

B. 4.

C. 6.

D. 5.

Câu 30: Cho các phản ứng sau (ở điều kiện thích hợp):



Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số phản ứng tạo thành đơn chất là

A. 5.

B. 6.

C. 3.

D. 4.

Câu 31: Cho các chất: Na_2O , CO_2 , NO_2 , Cl_2 , CuO , CrO_3 , CO , NaCl . Số chất tác dụng với dung dịch NaOH loãng, dư ở điều kiện thường là

A. 4.

B. 3.

C. 5.

D. 6.

Câu 32: Cho các dung dịch: axit glutamic, valin, lysin, alanin, etylamin, anilin. Số dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu hồng, chuyển sang màu xanh, không đổi màu lần lượt là:

A. 2, 1, 3.

B. 1, 1, 4.

C. 3, 1, 2.

D. 1, 2, 3.

Câu 33: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường:

(a). Cho Na vào dung dịch NaCl (b). Sục CO_2 vào dung dịch NaOH (c). Sục etilen vào dung dịch KMnO_4 (d). Sục SO_2 vào nước Brom.(e). Cho H_2S vào dung dịch FeSO_4

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 5

Câu 34: Cho các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

(a). Sục metyl amin vào dung dịch HCl (b). Sục axetilen vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.(c). Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch CH_3COOH .(d). Cho phenol vào dung dịch NaOH .(e). Sục CO_2 vào dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là?

A. 4

B. 5

C. 2

D. 3

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(1) Nung Na_2CO_3 rắn.(2) Đun nóng NaCl tinh thể với dung dịch H_2SO_4 đặc.(3) Sục Cl_2 vào dung dịch NaBr dư.(4) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư.(5) Cho K_2S vào dung dịch HCl dư.(6) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.(7) Cho CuS vào dung dịch HCl loãng.(8) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch H_2SO_4 dư.

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là?

A. 6.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 36. Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:

	Nhiệt độ sôi ($^{\circ}\text{C}$)	Nhiệt độ nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$)	Độ tan trong nước (g/100mL)	
			20°C	80°C
X	181,7	43	8,3	∞
Y	Phân hủy trước khi sôi	248	23	60
Z	78,37	-114	∞	∞

X, Y, Z tương ứng là chất nào sau đây?

A. Phenol, glyxin, ancol etylic.

B. Glyxin, phenol, ancol etylic.

C. Ancol etylic, glyxin, phenol.

D. Phenol, ancol etylic, glyxin.

Câu 37. Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Sục khí Cl_2 vào dung dịch KBr dư.2. Sục khí H_2S vào dung dịch $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.3. Sục khí SO_2 vào dung dịch nước brom.4. Nhiệt phân muối $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.5. Nhiệt phân KMnO_4 .

Số thí nghiệm mà sản phẩm cuối cùng luôn có đơn chất là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 38: Cho các chất sau: etilen, axetilen, phenol (C_6H_5OH), buta-1,3-đien, toluen, anilin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

Câu 39: Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH_3NH_2 , NH_3 , C_6H_5OH (phenol), $C_6H_5NH_2$ (anilin) và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi ($^{\circ}C$)	182	184	-6,7	-33,4
pH (dung dịch nồng độ 0,001M)	6,48	7,82	10,81	10,12

Nhận xét nào sau đây đúng?

A. Y là C_6H_5OH .B. Z là CH_3NH_2 C. T là $C_6H_5NH_2$ D. X là NH_3

Câu 40: Tiến hành các thí nghiệm sau

(a) Cho dung dịch NH_3 vào dung dịch $BaCl_2$ (b) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S (c) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch H_3PO_4 (d) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HCl (e) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch HF (f) Sục khí CO_2 vào dung dịch Na_2SiO_3 .

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là

A. 2

B. 3

C. 5

D. 4

Câu 41: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Sục khí etilen vào dung dịch $KMnO_4$ loãng.(2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.(3) Sục khí ozon vào dung dịch KI .(4) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư, đun nóng.(5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.(6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $Fe(NO_3)_2$.(7) Cho FeS vào dung dịch HCl .(8) Cho Si vào dung dịch $NaOH$ đặc, nóng.(9) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch chứa HCl .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là

A. 8.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 42: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho Mg vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ dư.(b) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_3$.(c) Cho tinh thể $NaNO_2$ vào dung dịch NH_4Cl bão hòa rồi đun nóng.(d) Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl .(e) Đun nóng hỗn hợp gồm $NaCl$ tinh thể và H_2SO_4 đặc.

Số thí nghiệm **không** sinh ra đơn chất là

A. 3

B. 2

C. 5

D. 4

Câu 43: Cho các phát biểu sau:

(1) Thứ tự dẫn điện của các kim loại: $Ag > Au > Cu > Al > Fe$

(2) Tính chất vật lý chung của kim loại gây nên bởi các electron tự do trong tinh thể kim loại.

(3) Fe (dư) tác dụng với khí Cl_2 (đốt nóng) sẽ thu được muối $FeCl_2$.(4) Các kim loại khi tác dụng với S đều cần phải đun nóng.(5) HNO_3 , H_2SO_4 (đặc, nguội) làm thụ động hóa Al , Fe , Cr .(6) Vàng tây là hợp kim của Au , Ag và Cu .

Số phát biểu **đúng** là:

A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 44: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Cho Al vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .
- Cho luồng khí F_2 đi qua nước nóng.
- Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl.
- Đun nóng hỗn hợp gồm NaCl tinh thể và H_2SO_4 đặc.
- Cho Si vào dung dịch NaOH loãng.

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là

A. 3 B. 2 C. 5 D. 4

Câu 45: Thực hiện các thí nghiệm sau :

- Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4
- Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- Sục hỗn hợp khí NO_2 và O_2 vào nước
- Cho MnO_2 vào dung dịch HCl đặc, nóng
- Cho Fe_2O_3 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng
- Cho SiO_2 vào dung dịch HF
- Cho Na vào dung dịch NaCl

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là.

A. 3 B. 6 C. 5 D. 4

Câu 46: Có các phát biểu sau:

- Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.
- Triolein làm mất màu nước brom.
- Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
- Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
- Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.

Số phát biểu **đúng** là

A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 47: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 loãng.
- Đốt dây Fe trong bình đựng khí Cl_2 .
- Cho lá Cu vào dung dịch gồm $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ và HNO_3 .
- Cho lá Zn vào dung dịch HCl.
- Cho Zn vào dung dịch chứa CuSO_4 và HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 48: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.
- Sục khí Cl_2 dư vào dung dịch FeSO_4 .
- Cho hỗn hợp NaHSO_4 và NaHCO_3 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước.
- Cho hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.
- Sục khí NO_2 vào dung dịch KOH.
- Dung dịch AgNO_3 tác dụng với dung dịch FeCl_2 (tỉ lệ mol 3:1)

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm mà dung dịch thu được có hai muối là

A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 49: Cho các cặp chất sau: Cl_2 và O_2 , SO_2 và H_2S , F_2 và H_2O , Li và N_2 , Hg và S , Si và F_2 , SiO_2 và HF . Số cặp chất phản ứng được với nhau ở điều kiện thường là

- A. 3. B. 4. C. 6. D. 5.

Câu 50. Cho dãy các chất: axit acrylic, axit axetic, triolein, vinyl clorua, axetanđehit, tert – butyl axetat, stiren, toluen, vinylaxetilen, phenol, anilin. Số chất trong dãy phản ứng được với nước Br_2 ở điều kiện thường là ?

- A. 5. B. 7. C. 6. D. 8.

Câu 51: Thực hiện các thí nghiệm sau :

- (1) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH .
- (2) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch Ca(OH)_2
- (3) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn
- (4) Cho Cu(OH)_2 vào dung dịch NaNO_3
- (5) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .
- (6) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch Ba(OH)_2 .

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

- A. 2, 5 và 6 B. 2, 3 và 6 C. 1, 2 và 3 D. 1, 4 và 5

Câu 52: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch Ba(OH)_2 dư vào dung dịch $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$.
- (b) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch $\text{Na[Al(OH)}_4]$ hoặc NaAlO_2 .
- (c) Cho dung dịch NaF vào dung dịch AgNO_3 .
- (d) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch CuCl_2 .
- (e) Cho hỗn hợp Al_4C_3 và CaC_2 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
- (g) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 53. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- (b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .
- (c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng.
- (d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư.
- (e) Nhiệt phân AgNO_3 .
- (g) Đốt FeS_2 trong không khí.
- (h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là?

- A. 5. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 54. Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thích hợp :

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (b) Sục khí F_2 vào nước.
- (c) Cho KMnO_4 vào dung dịch NaOH đặc.
- (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH .
- (e) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc.
- (g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4 .

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là ?

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 55. Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.
- (b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl loãng (dư).
- (c) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).
- (d) Hòa tan hết hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (có số mol bằng nhau) vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư).

Trong các thí nghiệm trên, sau phản ứng, số thí nghiệm tạo ra hai muối là

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 56. Cho các phản ứng hóa học sau:

- (1). $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ (2). $\text{CuSO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
 (3). $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ (4). $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaSO}_3 \rightarrow$
 (5). $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow$ (6). $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$

Các phản ứng đều có cùng một phương trình ion rút gọn là:

- A. 1, 2, 3, 6. B. 1, 3, 5, 6.
 C. 2, 3, 4, 6. D. 3, 4, 5, 6.

Câu 57. Có thể dùng CaO mới nung để làm khô các chất khí

- A. NH_3 , SO_2 , CO , Cl_2 . B. N_2 , NO_2 , CO_2 , CH_4 , H_2 .
 C. NH_3 , O_2 , N_2 , H_2 , C_2H_4 . D. N_2 , Cl_2 , O_2 , H_2 .

Câu 58: Cho các phát biểu sau:

- (1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;
 (2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác;
 (3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;
 (4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại đisaccarit.
 (5) Tonilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.
 (6) Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.
 (7) Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.
 (8) Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 59: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 ;
 (2) Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 ;
 (3) Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Na_2SiO_3 ;
 (4) Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$;
 (5) Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$;
 (6) Nhỏ từ từ dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 6.

Câu 60: Este X hai chức mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:

- (1) $\text{X} + \text{NaOH dư} \xrightarrow{t^0} \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{X}_3$
 (2) $\text{X}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, t^0} \text{X}_3$
 (3) $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \xrightarrow{t^0} \text{Y} + \text{Na}_2\text{SO}_4$

Công thức cấu tạo của chất Y là:

- A. $\text{HOOC}-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$ B. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ D. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

NHỮNG NGÀY CUỐI CÙNG NÀY CỐ GẮNG LÀM NHIỀU LÝ THUYẾT CÁC EM NHÉ !
PHẦN BÀI TẬP THÌ NÊN GIẢM ĐI CHO NÃO NÓ ĐỒ MỆT
LÝ THUYẾT NGÀY SỐ 15

Chú ý:

+ Sai ý nào thì phải ghi riêng ra rồi đọc lại liên tục cho tới ngày thi luôn các em nhé. Ý nào nghi ngờ, phân vân, chưa giải đáp được theo đánh dấu của thầy thì phản hồi ngay cho thầy hoặc thầy Hưng. Cũng vì tâm huyết nên khối lượng công việc thầy phải xử lý nhiều quá vì vậy rất khó mà vẹn toàn 100% được. Mong các em hiểu, thông cảm và cố gắng làm hết những gì thầy giao phát.
 + Còn phần đếm đồng phân cũng khá nguy hiểm. Thầy sẽ soạn một file cho các em luyện tập.

Câu 1. Cho các phát biểu sau :

- (a) Ở nhiệt độ thường, $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tan được trong dung dịch glixerol.
- (b) Ở nhiệt độ thường, C_2H_4 phản ứng được với nước brom.
- (c) Đốt cháy hoàn toàn $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (d) Glyxin ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) phản ứng được với dung dịch NaOH .

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 2. B. 3. **C. 4.** D. 1.

Câu 2. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (a) Cho NH_4Cl tác dụng với NaOH .
- (b) Cho NH_3 tác dụng với O_2 dư ở nhiệt độ cao.
- (c) Nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
- (d) Cho HCl tác dụng với dung dịch KMnO_4 .
- (e) Sục khí CO_2 qua nước vôi trong dư.
- (f) Điện phân dung dịch CuCl_2 với điện cực trơ.
- (g) Dẫn khí CO dư qua bột MgO nung nóng.

Sau khi phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được đơn chất là ?

- A. 5. B. 6. **C. 4.** D. 7.

Định hướng tư duy giải

Các thí nghiệm thỏa mãn là: (b), (c), (d), (f).

Câu 3. Cho các phát biểu sau :

- (a) Các amin đều có khả năng nhận proton (H^+)
- (b) Tính bazơ của các amin đều mạnh hơn amoniac.
- (c) Để tách riêng hỗn hợp khí CH_4 và CH_3NH_2 thì hóa chất cần dùng là dung dịch HCl và dung dịch NaOH .
- (d) Để làm sạch lọ đựng anilin thì rửa bằng dung dịch HCl sau đó rửa lại bằng nước.
- (e) Anilin có tính bazơ, dung dịch anilin có thể làm hồng phenolphthalein.
- (f) Đốt cháy hoàn toàn 1 anken thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- (g) Sobitol là hợp chất hữu cơ đa chức.
- (h) Trong công nghiệp, axeton được sản xuất từ cumen.

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 6.** B. 4. C. 7. D. 5.

Định hướng tư duy giải

Các phát biểu đúng là: (a), (c), (d), (f), (g), (h) → Không làm hồng phenolphthalein.

$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ có tính bazơ nhưng rất yếu (yếu hơn NH_3)

Câu 4: Cho các phát biểu sau về crom:

- (a) Cấu hình electron của crom ở trạng thái cơ bản là $[\text{Ar}]3d^44s^2$.

- (b) Crom có độ hoạt động hóa học yếu hơn sắt và kẽm.
 (c) Lưu huỳnh bốc cháy khi tiếp xúc với CrO_3 .
 (d) Khi thêm axit vào muối cromat, dung dịch chuyển từ màu vàng sang màu da cam.
 (e) $\text{Cr}(\text{OH})_3$ tan trong dung dịch kiềm tạo thành hợp chất cromat.
 Số phát biểu đúng là

A. 4. B. 1. C. 2. D. 3.

Định hướng tư duy giải

- (a) Sai. Cấu hình của Cr là $[\text{Ar}]3d^5 4s^1$.
 (b) Sai. Cr hoạt động mạnh hơn Fe.
 (c) và (d) là phát biểu đúng.
 (e) Sai. $\text{Cr}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCrO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (muối cromit)

Câu 5: Cho các phát biểu:

- (1) Protein bị thủy phân khi đun nóng với dung dịch axit, dung dịch bazơ hoặc nhờ xúc tác của enzym.
 (2) Nhỏ vài giọt dung dịch axit nitric đặc vào ống nghiệm đựng dung dịch lòng trắng trứng (anbumin) thì có kết tủa vàng.
 (3) Hemoglobin của máu là protein dạng hình cầu.
 (4) Dung dịch protein có phản ứng màu biure.
 (5) Protein đông tụ khi cho axit, bazơ hoặc khi đun nóng.

Số phát biểu đúng là:

A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 6: Cho cân bằng hóa học (trong bình kín) sau: $\text{N}_{2(\text{khí})} + 3\text{H}_{2(\text{khí})} \longrightarrow 2\text{NH}_3 \quad \Delta H = -92\text{kJ/mol}$

Trong các yếu tố:

- (1) Thêm một lượng N_2 hoặc H_2 .
 (2) Thêm một lượng NH_3 .
 (3) Tăng nhiệt độ của phản ứng.
 (4) Tăng áp suất của phản ứng.
 (5) Dùng thêm chất xúc tác.

Có bao nhiêu yếu tố làm cho tỉ khối của hỗn hợp khí trong bình so với H_2 tăng lên?

A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 7: Tiến hành các thí nghiệm:

- (1) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
 (2) Sục khí O_3 vào dung dịch KI.
 (3) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 .
 (4) Đun nóng dung dịch bão hòa của NaNO_2 và NH_4Cl .
 (5) Sục khí Cl_2 vào H_2S .

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 8: Cho các chất: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3COOH ; C_2H_2 ; C_2H_4 . Có bao nhiêu chất sinh ra từ CH_3CHO bằng một phản ứng.

A. 4. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 9: Cho các chất Al , AlCl_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NH_4HCO_3 , KHSO_4 , NaHSO_4 , NaHS , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. Số chất vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl là:

A. 5. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 10: X , Y là hai hợp chất hữu cơ đơn chức phân tử chỉ chứa C, H, O. Khi đốt cháy X , Y với số mol bằng nhau hoặc khối lượng bằng nhau đều thu được CO_2 với tỉ lệ mol tương ứng 2 : 3 và H_2O với tỉ lệ mol tương ứng 1 : 2. Số cặp chất X , Y thỏa mãn là

A. 4. B. 6. C. 5. D. 3.

Định hướng tư duy giải

+ Các chất đơn chức, đốt với số mol bằng nhau hay khối lượng bằng nhau đều cho tỷ lệ mol về CO_2 và H_2O như nhau $\rightarrow$ Phải có cùng khối lượng phân tử $\rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ và $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
 $\rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ (có 2 cặp vì ancol có hai đồng phân)
 $\rightarrow \text{HCOOCH}_3$ và $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ (có 2 cặp vì ancol có hai đồng phân)
 $\rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$ và $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5$
 $\rightarrow \text{HCOOCH}_3$ và $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{C}_2\text{H}_5 \rightarrow$ Vậy có tất cả 6 cặp.

Câu 11: Có các phát biểu sau:

- Hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có cacbon và hidro.
- Các hidrocarbon thơm đều có công thức chung là $\text{C}_n\text{H}_{2n+6}$ với $n \geq 6$.

3) Penta-1,3-đien có đồng phân hình học cis-trans.

4) Isobutan tác dụng với Cl_2 chiếu sáng theo tỉ lệ mol 1 : 1 chỉ thu được 1 sản phẩm hữu cơ.

5) Hidrocarbon có công thức phân tử C_4H_8 có 5 đồng phân cấu tạo.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 12: Có 5 hỗn hợp, mỗi hỗn hợp gồm 2 chất rắn có số mol bằng nhau: Na_2O và Al_2O_3 ; Cu và $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$; KHSO_4 và KHCO_3 ; BaCl_2 và CuSO_4 ; $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ và AgNO_3 . Số hỗn hợp có thể tan hoàn toàn trong nước (dư) chỉ tạo ra các chất tan trong nước là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 13: Cho các phát biểu sau

- Xenlulozơ trinitrat có chứa 16,87% nitơ
- Xenlulozơ triaxetat là polime nhân tạo
- Đipeptit mạch hở có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- Tơ nylon – 6,6 được tạo ra do phản ứng trùng hợp
- Thủy tinh hữu cơ plexiglas có thành phần chính là poli(metyl metacrylat)

Số phát biểu sai là

- A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

Định hướng tư duy giải

- Sai. Xenlulozơ trinitrat có $M = 297$ và chứa 3N $\rightarrow \%N = 14,14\%$
- Đúng. Vì nguyên liệu đầu vào là polime.
- Sai. Không có phản ứng.
- Sai. Tạo ra từ phản ứng trùng ngưng.
- Đúng. Theo SGK lớp 12. $\rightarrow$ Chọn đáp án D

Câu 14: Cho dãy các chất: Cr_2O_3 , Cr , Al , Al_2O_3 , CuO , CrO_3 , NaHS , NaH_2PO_4 . Số chất trong dãy phản ứng được với dung dịch NaOH loãng là

- A. 7 B. 4 C. 6 D. 5

Định hướng tư duy giải

Số chất thỏa mãn là: Al , Al_2O_3 , CrO_3 , NaHS , NaH_2PO_4 . $\rightarrow$ Chọn đáp án D

Câu 15: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HI .
- Đốt Ag_2S trong khí O_2 .
- Cho khí NH_3 đi qua bộ CuO nung nóng.
- Cho dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ vào dung dịch HCl đặc và đun nóng.
- Cho $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là:

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 16: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch nước: X, Y, Z, E, F

Chất	X	Y	Z	E	F
Thuốc thử					

Dung dịch NaHCO_3	Không sủi bọt khí	Không sủi bọt khí	Sủi bọt khí	Không sủi bọt khí	Không sủi bọt khí
Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ đun nhẹ	Không có kết tủa	$\text{Ag} \downarrow$	$\text{Ag} \downarrow$	Không có kết tủa	Không có kết tủa
Cu(OH)_2 lắng nhẹ	Cu(OH)_2 không tan	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	Dung dịch xanh lam	Cu(OH)_2 không tan
Nước brom	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Không có kết tủa	Có kết tủa

Các chất X, Y, Z, E, F lần lượt là

- A. etyl axetat, glucozơ, axit formic, glixerol, phenol
- B. etyl axetat, glucozơ, axit formic, etylen glicol, anilin
- C. etyl format, glucozơ, axit formic, glixerol, anilin
- D. etyl axetic, frucozơ, axit formic, ancol etylic, phenol

Định hướng tư duy giải

- + X không tạo kết tủa với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \rightarrow$ Loại C
- + Z có tạo kết tủa với $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3 \rightarrow$ loại B
- + E tạo dung dịch màu xanh lam với $\text{Cu(OH)}_2 \rightarrow$ loại D

Câu 17: Tiến hành các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

- (1) Cho dung dịch NaOH tới dư vào dung dịch CrCl_3
- (2) Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- (3) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3
- (4) Cho dung dịch Ba(OH)_2 tới dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- (5) Cho dung dịch KOH vào dung dịch FeSO_4

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa?

- A. 3
- B. 4
- C. 2
- D. 5

Định hướng tư duy giải

Các thí nghiệm có kết tủa là: (2), (3), (4), (5) $\rightarrow$ **Chọn đáp án B**

Câu 18: Cho các thí nghiệm sau:

- (1). Đun nóng nước cứng vĩnh cửu.
- (2). Cho phèn chua vào dung dịch NaOH dư.
- (3). Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch CrCl_3 .
- (4). Cho khí CO_2 dư vào dung dịch NaAlO_2 .
- (5). Cho khí NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Câu 19: Cho các phát biểu sau:

- Glixerol, glucozơ, alanin là những hợp chất đa chức.
- Amino axit, amin là những hợp chất có nhóm $-\text{NH}_2$.
- Đốt cháy este no thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O .
- PE, PVC được dùng làm chất dẻo.

Số phát biểu đúng là:

- A. 1.
- B. 4.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 20: Cho các phát biểu sau:

- Các chất $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3OH , C_4H_{10} , CH_3CHO đều tạo ra trực tiếp CH_3COOH bằng một phản ứng.
- Anilin, phenol, toluen đều tác dụng với dung dịch brom.
- Andehit fomic, axetilen, glucozơ đều tham gia phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- Các peptit đều tham gia phản ứng với Cu(OH)_2 .
- Dung dịch amin bậc I làm quỳ tím ngả thành màu xanh.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 21: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
 (b) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch CuSO_4 .
 (c) Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 .
 (d) Cho nước cứng tạm thời vào dung dịch NaOH .
 (e) Cho ure vào dung dịch nước vôi trong.
 (g) Cho Na vào dung dịch FeCl_2 .

Số thí nghiệm thu được kết tủa là:

- A. 5. B. 3 C. 2 D. 4

Câu 22: Trong quá trình điều chế các chất khí sau trong phòng thí nghiệm: H_2 , Cl_2 , SO_2 , HCl , NH_3 , NO_2 , O_2 . Số chất khí có thể thu được bằng phương pháp đẩy nước là:

- A. 5. B. 2. C. 3. D. 4.

Định hướng tư duy giải

Số chất thỏa mãn là: H_2 , O_2

Câu 23: Cho các phát biểu sau:

- Phản ứng nhiệt phân muối amoni luôn tạo ra khí NH_3 .
- SO_2 là oxit axit, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- HCl là axit mạnh, vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa.
- Các chất tan trong nước là những chất điện ly mạnh.
- Điện phân là quá trình oxi hóa - khử.
- $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$, $\text{Cr}(\text{OH})_2$ là những chất lưỡng tính.
- Trong phòng thí nghiệm SO_2 được điều chế bằng cách cho nung quặng pirit sắt.

Số phát biểu đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 6. D. 5.

Câu 24: Cho hóa chất vào ba ống nghiệm 1, 2, 3. Thời gian từ lúc bắt đầu trộn dung dịch đến khi xuất hiện kết tủa ở mỗi ống nghiệm tương ứng là t_1 , t_2 , t_3 giây. Kết quả được ghi lại trong bảng:

Ống nghiệm	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	H_2O	H_2SO_4	Thời gian kết tủa
1	4 giọt	8 giọt	1 giọt	t_1 giây
2	12 giọt	0 giọt	1 giọt	t_2 giây
3	8 giọt	4 giọt	1 giọt	t_3 giây

So sánh nào sau đây đúng?

- A. $t_2 > t_1 > t_3$. B. $t_2 < t_3 < t_1$. C. $t_3 > t_1 > t_2$. D. $t_1 < t_3 < t_2$.

Câu 25: Cho các phát biểu sau:

1. Sự kết tủa của protein bằng nhiệt được gọi là sự đông tụ.
2. Sợi bông và tơ tằm có thể phân biệt bằng cách đốt chúng.
3. Dùng dung dịch HCl có thể tách riêng benzen ra khỏi hỗn hợp gồm benzen và anilin.
4. Glucozơ có vị ngọt hơn fructozơ.
5. Để nhận biết glucozơ và fructozơ có thể dùng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 đun nóng.
6. Gạo nếp dẻo hơn gạo tẻ do trong gạo nếp chứa nhiều amilopectin hơn.

Số nhận xét đúng là:

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

Câu 26: Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thường:

1. Cho $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

2. Sục F_2 vào nước.
3. Cho HI vào dung dịch $FeCl_3$.
4. Sục SO_2 vào dung dịch Br_2 .
5. Cho HCl đặc vào $KMnO_4$.
6. Cho SiO_2 vào dung dịch hỗn hợp CaF_2 và H_2SO_4 đặc.

Số thí nghiệm có sinh ra đơn chất là:

- A. 5. B. 6. C. 4. D. 3.

Câu 27: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_8H_8O_2$, X chứa nhân thơm, khi cho 0,1 mol X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,2 mol NaOH. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn là:

- A. 10. B. 6. C. 4. D. 12.

Định hướng tư duy giải

Với công thức $CH_2=CH-C_6H_3(OH)_2 \rightarrow$ có 6 đồng phân.

Với $HCOOC_6H_4CH_3 \rightarrow$ Có 3 đồng phân.

Với $CH_3COOC_6H_5 \rightarrow$ Có 1 đồng phân.

Câu 28: Có các nhận xét sau:

- 1- Chất béo thuộc loại chất este. ;
- 2- Tơ nylon-6,6, tơ $[-HN(-CH_2)_5-CO-]_n$, tơ nylon-7 chỉ được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng. ;
- 3- Vinyl axetat không điều chế được trực tiếp từ axit và ancol tương ứng. ;
- 4- Nitro benzen phản ứng với HNO_3 đặc (xúc tác H_2SO_4 đặc) tạo thành m-dinitrobenzen. ;
- 5- toluen phản ứng với nước brom dư tạo thành 2,4,6-tribrom toluen. Những câu đúng là:

- A. 1, 2, 3, 4. B. 1, 3, 4. C. 1, 3, 4, 5. D. 1, 2, 4.

Câu 29: Trong các thí nghiệm sau:

- (1) Cho SiO_2 tác dụng với axit HF.
- (2) Cho khí SO_2 tác dụng với khí H_2S .
- (3) Cho khí NH_3 tác dụng với CuO đun nóng.
- (4) Cho $CaOCl_2$ tác dụng với dung dịch HCl đặc.
- (5) Cho Si đơn chất tác dụng với dung dịch NaOH.
- (6) Cho khí O_3 tác dụng với Ag.
- (7) Cho dung dịch NH_4Cl tác dụng với dung dịch $NaNO_2$ đun nóng.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

- A. 7. B. 4. C. 6. D. 5.

Câu 30: Cho các phản ứng sau (ở điều kiện thích hợp):

1. $FeS_2 + HCl \rightarrow$	2. $SiO_2 + Mg \xrightarrow{1:4}$
3. $Si + NaOH_{(đặc)} \xrightarrow{t^o}$	4. $SiO_2 + NaOH_{(đặc)} \xrightarrow{t^o}$
5. $CuO + NH_3 \xrightarrow{t^o}$	6. $Ca_3(PO_4)_2 + C + SiO_2 \xrightarrow{t^o}$
7. $Ag_2S + O_2 \xrightarrow{t^o}$	8. $H_2O_{(h)} + C \xrightarrow{t^o}$

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số phản ứng tạo thành đơn chất là

- A. 5. B. 6. C. 3. D. 4.

Câu 31: Cho các chất: Na_2O , CO_2 , NO_2 , Cl_2 , CuO , CrO_3 , CO , $NaCl$. Số chất tác dụng với dung dịch NaOH loãng, dư ở điều kiện thường là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

Câu 32: Cho các dung dịch: axit glutamic, valin, lysin, alanin, etylamin, anilin. Số dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu hồng, chuyển sang màu xanh, không đổi màu lần lượt là:

- A. 2, 1, 3. B. 1, 1, 4. C. 3, 1, 2. D. 1, 2, 3.

Định hướng tư duy giải

Quỳ chuyển hồng là: axit glutamic

Quỳ chuyển xanh là: lysin, etylamin

Quỳ không đổi màu là: alanin, valin, anilin

Câu 33: Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường:

- (a). Cho Na vào dung dịch NaCl (b). Sục CO_2 vào dung dịch NaOH
(c). Sục etilen vào dung dịch KMnO_4 (d). Sục SO_2 vào nước Brom.
(e). Cho H_2S vào dung dịch FeSO_4

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là?

- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5

Câu 34: Cho các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

- (a). Sục metyl amin vào dung dịch HCl (b). Sục axetilen vào dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
(c). Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch CH_3COOH . (d). Cho phenol vào dung dịch NaOH.
(e). Sục CO_2 vào dung dịch $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là?

- A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

Câu 35: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (1) Nung Na_2CO_3 rắn.
(2) Đun nóng NaCl tinh thể với dung dịch H_2SO_4 đặc.
(3) Sục Cl_2 vào dung dịch NaBr dư.
(4) Sục khí CO_2 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dư.
(5) Cho K_2S vào dung dịch HCl dư.
(6) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$.
(7) Cho CuS vào dung dịch HCl loãng.
(8) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch H_2SO_4 dư.

Số thí nghiệm tạo ra chất khí là?

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 36. Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi và độ tan trong nước của ba chất hữu cơ X, Y, Z được trình bày trong bảng sau:

	Nhiệt độ sôi ($^{\circ}\text{C}$)	Nhiệt độ nóng chảy ($^{\circ}\text{C}$)	Độ tan trong nước (g/100mL)	
			20 $^{\circ}\text{C}$	80 $^{\circ}\text{C}$
X	181,7	43	8,3	∞
Y	Phân hủy trước khi sôi	248	23	60
Z	78,37	-114	∞	∞

X, Y, Z tương ứng là chất nào sau đây?

- A. Phenol, glyxin, ancol etylic. B. Glyxin, phenol, ancol etylic.
C. Ancol etylic, glyxin, phenol. D. Phenol, ancol etylic, glyxin.

Câu 37. Thực hiện các thí nghiệm sau:

1. Sục khí Cl_2 vào dung dịch KBr dư. 2. Sục khí H_2S vào dung dịch $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$.
3. Sục khí SO_2 vào dung dịch nước brom. 4. Nhiệt phân muối $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$.
5. Nhiệt phân KMnO_4 .

Số thí nghiệm mà sản phẩm cuối cùng luôn có đơn chất là

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 38: Cho các chất sau: etilen, axetilen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$), buta-1,3-đien, toluen, anilin. Số chất làm mất màu nước brom ở điều kiện thường là

- A. 4 B. 2 C. 5 D. 3

Câu 39: Cho X, Y, Z, T là các chất khác nhau trong số 4 chất: CH_3NH_2 , NH_3 , $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (phenol), $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ (anilin) và các tính chất được ghi trong bảng sau:

Chất	X	Y	Z	T
Nhiệt độ sôi ($^{\circ}\text{C}$)	182	184	-6,7	-33,4
pH (dung dịch nồng độ 0,001M)	6,48	7,82	10,81	10,12

Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Y là $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$. B. Z là CH_3NH_2 C. T là $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ D. X là NH_3

Câu 40: Tiến hành các thí nghiệm sau

- (a) Cho dung dịch NH_3 vào dung dịch BaCl_2 (b) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
(c) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch H_3PO_4 (d) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HCl
(e) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch HF (f) Sục khí CO_2 vào dung dịch Na_2SiO_3 .

Sau khi kết thúc thí nghiệm, số trường hợp thu được kết tủa là

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 41: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
(2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
(3) Sục khí ozon vào dung dịch KI .
(4) Cho dung dịch glucozơ vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng.
(5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
(6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
(7) Cho FeS vào dung dịch HCl .
(8) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc, nóng.
(9) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch chứa HI .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là

- A. 8. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 42: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
(b) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .
(c) Cho tinh thể NaNO_2 vào dung dịch NH_4Cl bão hòa rồi đun nóng.
(d) Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl .
(e) Đun nóng hỗn hợp gồm NaCl tinh thể và H_2SO_4 đặc.

Số thí nghiệm **không** sinh ra đơn chất là

- A. 3 B. 2 C. 5 D. 4

Câu 43: Cho các phát biểu sau:

- (1) Thứ tự dẫn điện của các kim loại: $\text{Ag} > \text{Au} > \text{Cu} > \text{Al} > \text{Fe}$
(2) Tính chất vật lý chung của kim loại gây nên bởi các electron tự do trong tinh thể kim loại.
(3) Fe (dư) tác dụng với khí Cl_2 (đốt nóng) sẽ thu được muối FeCl_2 .
(4) Các kim loại khi tác dụng với S đều cần phải đun nóng.
(5) HNO_3 , H_2SO_4 (đặc, nguội) làm thụ động hóa Al , Fe , Cr .
(6) Vàng tây là hợp kim của Au , Ag và Cu .

Số phát biểu **đúng** là:

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 44: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Al vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
(b) Sục khí H_2S vào dung dịch FeCl_3 .
(c) Cho luồng khí F_2 đi qua nước nóng.

- (d) Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl.
 (e) Đun nóng hỗn hợp gồm NaCl tinh thể và H₂SO₄ đặc.
 (f) Cho Si vào dung dịch NaOH loãng.

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là

- A. 3** B. 2 C. 5 D. 4

Câu 45: Thực hiện các thí nghiệm sau :

- (1) Sục khí SO₂ vào dung dịch KMnO₄
 (2) Sục khí SO₂ vào dung dịch H₂S
 (3) Sục hỗn hợp khí NO₂ và O₂ vào nước
 (4) Cho MnO₂ vào dung dịch HCl đặc, nóng
 (5) Cho Fe₂O₃ vào dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng
 (6) Cho SiO₂ vào dung dịch HF
 (7) Cho Na vào dung dịch NaCl

Số thí nghiệm có phản ứng oxi hoá - khử xảy ra là.

- A. 3 B. 6 **C. 5** D. 4

Câu 46: Có các phát biểu sau:

- (1). Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.
 (2). Triolein làm mất màu nước brom.
 (3). Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
 (4). Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
 (5). Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.

Số phát biểu **đúng** là

- A. 5. **B. 4.** C. 2. D. 3.

Câu 47: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho lá Fe vào dung dịch gồm CuSO₄ và H₂SO₄ loãng.
 (2) Đốt dây Fe trong bình đựng khí Cl₂.
 (3) Cho lá Cu vào dung dịch gồm Fe(NO₃)₃ và HNO₃.
 (4) Cho lá Zn vào dung dịch HCl.
 (5) Cho Zn vào dung dịch chứa CuSO₄ và HCl.

Số thí nghiệm có xảy ra ăn mòn điện hóa là

- A. 1. B. 4. C. 3. **D. 2.**

Câu 48: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí Cl₂ vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.
 (b) Sục khí Cl₂ dư vào dung dịch FeSO₄.
 (c) Cho hỗn hợp NaHSO₄ và NaHCO₃ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước.
 (d) Cho hỗn hợp Cu và Fe₂O₃ (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.
 (e) Sục khí NO₂ vào dung dịch KOH.
 (g) Dung dịch AgNO₃ tác dụng với dung dịch FeCl₂ (tỉ lệ mol 3:1)

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm mà dung dịch thu được có hai muối là

- A. 5. B. 2. **C. 4.** D. 3.

Câu 49: Cho các cặp chất sau: Cl₂ và O₂, SO₂ và H₂S, F₂ và H₂O, Li và N₂, Hg và S, Si và F₂, SiO₂ và HF. Số cặp chất phản ứng được với nhau ở điều kiện thường là

- A. 3. B. 4. **C. 6.** D. 5.

Câu 50. Cho dãy các chất: axit acrylic, axit axetic, triolein, vinyl clorua, axetandehit, tert – butyl axetat, stiren, toluen, vinylaxetilen, phenol, anilin. Số chất trong dãy phản ứng được với nước Br₂ ở điều kiện thường là ?

A. 5. B. 7. C. 6. **D. 8.**

Câu 51: Thực hiện các thí nghiệm sau :

- (1) Cho dung dịch NaCl vào dung dịch KOH.
- (2) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- (3) Điện phân dung dịch NaCl với điện cực trơ, có màng ngăn
- (4) Cho $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào dung dịch NaNO_3
- (5) Sục khí NH_3 vào dung dịch Na_2CO_3 .
- (6) Cho dung dịch Na_2SO_4 vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Các thí nghiệm đều điều chế được NaOH là:

A. 2, 5 và 6 **B. 2, 3 và 6** C. 1, 2 và 3 D. 1, 4 và 5

Câu 52: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ dư vào dung dịch $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$.
- (b) Sục khí CO_2 dư vào dung dịch $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ hoặc NaAlO_2 .
- (c) Cho dung dịch NaF vào dung dịch AgNO_3 .
- (d) Sục khí NH_3 dư vào dung dịch CuCl_2 .
- (e) Cho hỗn hợp Al_4C_3 và CaC_2 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào nước dư.
- (g) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S .

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

A. 4. **B. 3.** **C. 6.** **D. 5.**

Câu 53. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- (b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 .
- (c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng.
- (d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư.
- (e) Nhiệt phân AgNO_3 .
- (g) Đốt FeS_2 trong không khí.
- (h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là?

A. 5. B. 2. C. 4. **D. 3.**

Câu 54. Tiến hành các thí nghiệm sau ở điều kiện thích hợp :

- (a) Sục khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (b) Sục khí F_2 vào nước.
- (c) Cho KMnO_4 vào dung dịch NaOH đặc.
- (d) Sục khí CO_2 vào dung dịch NaOH.
- (e) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc.
- (g) Cho Na_2SO_3 vào dung dịch H_2SO_4 .

Số thí nghiệm sinh ra đơn chất là ?

A. 5. B. 4. **C. 3.** D. 6.

Câu 55. Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Sục khí Cl_2 vào dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường.
- (b) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch HCl loãng (dư).
- (c) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư).
- (d) Hòa tan hết hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (có số mol bằng nhau) vào dung dịch H_2SO_4 loãng (dư).

Trong các thí nghiệm trên, sau phản ứng, số thí nghiệm tạo ra hai muối là

A. 1. **B. 3.** C. 2. D. 4.

Câu 56. Cho các phản ứng hóa học sau:

- (1). $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$
- (2). $\text{CuSO}_4 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$
- (3). $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow$
- (4). $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{BaSO}_3 \rightarrow$
- (5). $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow$
- (6). $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow$

Các phản ứng đều có cùng một phương trình ion rút gọn là:

A. 1, 2, 3, 6. B. 1, 3, 5, 6.
C. 2, 3, 4, 6. D. 3, 4, 5, 6.

Câu 57. Có thể dùng CaO mới nung để làm khô các chất khí

A. NH_3 , SO_2 , CO , Cl_2 .

B. N_2 , NO_2 , CO_2 , CH_4 , H_2 .

C. NH_3 , O_2 , N_2 , H_2 , C_2H_4 .

D. N_2 , Cl_2 , O_2 , H_2 .

Câu 58: Cho các phát biểu sau:

(1) Fructozơ và glucozơ đều có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc;

(2) Saccarozơ và tinh bột đều không bị thủy phân khi có axit H_2SO_4 (loãng) làm xúc tác;

(3) Tinh bột được tạo thành trong cây xanh nhờ quá trình quang hợp;

(4) Xenlulozơ và saccarozơ đều thuộc loại disaccarit.

(5) Tonilon-6,6 được điều chế từ hexametylenđiamin và axit axetic.

(6) Polietilen và poli(vinyl clorua) là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng.

(7) Sợi bông, tơ tằm thuộc loại polime thiên nhiên.

(8) Tơ visco, tơ xenlulozơ axetat đều thuộc loại tơ tổng hợp.

Số phát biểu **đúng** là ?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 59: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(1) Sục khí H_2S vào dung dịch FeSO_4 ;

(2) Sục khí H_2S vào dung dịch CuSO_4 ;

(3) Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch Na_2SiO_3 ;

(4) Sục khí CO_2 (dư) vào dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$;

(5) Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$;

(6) Nhỏ từ từ dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

A. 3.

B. 5.

C. 4.

D. 6.

Câu 60: Este X hai chức mạch hở có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_4$. Từ X thực hiện các phản ứng sau:

(1) $\text{X} + \text{NaOH} \xrightarrow{t^0} \text{X}_1 + \text{X}_2 + \text{X}_3$

(2) $\text{X}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, t^0} \text{X}_3$

(3) $\text{X}_1 + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \xrightarrow{t^0} \text{Y} + \text{Na}_2\text{SO}_4$

Công thức cấu tạo của chất Y là:

A. $\text{HOOC}-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$

B. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$

C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$

D. $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

+ Từ phương trình 2 suy ra số C trong X_2 và X_3 phải như nhau

+ Nếu X_2 và X_3 là các ancol thì tổng số C nhỏ nhất phải là 6 C $\rightarrow$ Điều này vô lý.

+ Nếu X_2 và X_3 là các muối thì tổng số C nhỏ nhất phải là 6 C $\rightarrow$ Điều này vô lý.

+ Vậy X_2 chỉ có thể là andeit còn X_3 là ancol $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, t^0} \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

+ Vậy X là : $\text{C}_2\text{H}_5\text{OOC}-\text{CH}_2-\text{COO}-\text{CH}=\text{CH}_2$

$\rightarrow$ Y là : $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

LUYỆN THI CẤP TỐC MÔN HÓA HỌC

THẦY NGUYỄN ANH PHONG

LÝ THUYẾT NGÀY 16

Chương 1: ESTE – LIPT

001: Công thức chung của este tạo bởi một axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol no, đơn chức (cả axit và ancol đều mạch hở) là

- A. $C_nH_{2n+2}O_2$. B. $C_nH_{2n-2}O_2$. C. $C_nH_{2n}O_3$. D. $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$.

002: Metyl propionat là tên gọi của hợp chất có công thức cấu tạo :

- A. $HCOOC_3H_7$. B. $C_2H_5COOCH_3$. C. C_3H_7COOH . D. C_2H_5COOH .

003: Dãy các chất nào sau đây được sắp xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần ?

- A. CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, $CH_3CH_2CH_2OH$ B. CH_3COOH , $CH_3CH_2CH_2OH$, $CH_3COOC_2H_5$
C. $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$ D. $CH_3COOC_2H_5$, $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH

004: Khi thủy phân vinyl axetat trong môi trường axit thu được

- A. axit axetic và ancol vinylic B. axit axetic và andehit axetic
C. axit axetic và ancol etylic D. axit axetic và axetilen

005: Cho este X ($C_8H_8O_2$) tác dụng với lượng dư dung dịch KOH thu được 2 muối hữu cơ và H_2O . X có tên gọi là

- A. metyl benzoat B. Benzyl fomat C. phenyl fomat D. phenyl axetat

006: Chất X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức $C_2H_3O_2Na$. Công thức cấu tạo của X là

- A. $HCOOC_3H_7$. B. $C_2H_5COOCH_3$. C. $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOC_3H_5$.

007: Cho axit cacboxylic tác dụng với ancol có xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng tạo ra este có công thức phân tử $C_4H_6O_2$. Tên gọi của este đó là

- A. metyl acrylat B. metyl metacrylat C. metyl propiolat D. vinyl axetat

008: Một este X có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được dimetyl xeton. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $HCOO - CH = CH - CH_3$. B. $CH_3COO - CH = CH_2$.
C. $HCOO - C(CH_3) = CH_2$. D. $CH = CH_2 - COOCH_3$.

009: Thủy phân vinyl axetat trong dung dịch NaOH thu được

- A. axit axetic và ancol vinylic B. natri axetat và ancol vinylic
C. natri axetat và andehit axetic D. axit axetic và andehit axetic

010: Hỗn hợp X gồm 2 este mạch hở E ($C_5H_6O_4$) và F ($C_4H_6O_2$). Đun nóng hỗn hợp X với dung dịch NaOH dư, sau đó cô cạn dung dịch, thu được chất rắn Y. Nung Y với NaOH (có mặt CaO) thì thu được một chất khí là CH_4 . Vậy công thức cấu tạo của E và F là

- A. $HOOC - CH = CH - COO - CH_3$ và $CH_3 - OOC - CH = CH_2$
B. $HOOC - COO - CH_2 - CH = CH_2$ và $H - COO - CH_2 - CH = CH_2$
C. $HOOC - CH = CH - COO - CH_3$ và $CH_2 = CH - COO - CH_3$
D. $HOOC - CH_2 - COO - CH = CH_2$ và $CH_3 - COO - CH = CH_2$

011: Thủy phân este E có CTPT $C_4H_8O_2$ với xúc tác axit vô cơ loãng, thu được 2 sản phẩm vô cơ X, Y (chứa các nguyên tố C, H, O). Từ X ta có thể điều chế trực tiếp ra Y bằng một phản ứng duy nhất. Chất E là

- A. etyl axetat B. propyl fomat C. isopropyl fomat D. metyl propiolat

012: Đặc điểm của phản ứng thủy phân lipit trong môi trường axit là

- A. phản ứng thuận nghịch
C. phản ứng không thuận nghịch
- 013:** Để biến một số loại dầu thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình
A. hiđro hóa (có xúc tác Ni).
C. làm lạnh.
- 014:** Phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic tạo thành
A. metyl axetat
B. axyl etylat
C. etyl axetat
D. axetyl etylat
- 015:** Một ete có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được ancol etylic. Công thức cấu tạo của $C_4H_8O_2$ là
A. C_3H_7COOH .
B. $CH_3COOC_2H_5$.
C. $HCOOC_3H_7$.
D. $C_2H_5COOCH_3$.
- 016:** Số đồng phân este ứng với CTCT $C_4H_8O_2$ là
A. 3
B. 4
C. 2
D. 5
- 017:** Tên gọi của chất có CTCT $CH_3OCOCH=CH_2$ là
A. metyl acrylat.
B. vinyl axetat
C. vinyl fomat.
D. etyl acrylat
- 018:** Sắp xếp theo chiều tăng dần về nhiệt độ sôi của các chất (1) C_3H_7COOH , (2) $CH_3COOC_2H_5$ và (3) $C_3H_7CH_2OH$, ta có thứ tự :
A. (1), (2), (3).
B. (2), (3), (1).
C. (1), (3), (2).
D. (3), (2), (1).
- 019:** Phản ứng tương tác của ancol tạo thành este được gọi là:
A. phản ứng trung hòa
B. phản ứng ngưng tụ
C. phản ứng este hóa
D. phản ứng kết hợp
- 020:** Thủy phân este trong môi trường kiềm, khi đun nóng gọi là:
A. xà phòng hóa
B. hydrat hoá
C. krackinh
D. sự lên men
- 021:** Phenyl axetat được điều chế trực tiếp từ:
A. axit axetic và phenol.
B. anhidrit axetic và phenol.
C. axit axetic và ancol benzylic.
D. anhidrit axetic và ancol benzylic.
- 022:** Chọn đáp án đúng nhất :
A. Chất béo là trieste của glixerol với axit.
B. Chất béo là trieste của ancol với axit béo.
C. Chất béo là trieste của glixerol với axit vô cơ.
D. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
- 023:** Tính chất đặc trưng của lipit là:
1. chất lỏng
2. chất rắn
3. nhẹ hơn nước
4. không tan trong nước
5. tan trong xăng
6. dễ bị thủy phân
7. Tác dụng với kim loại kiềm.
8. cộng H_2 vào gốc ancol.

Các tính chất không đúng là:

- A. 1, 6, 8.
B. 2, 5, 7.
C. 1, 2, 7, 8.
D. 3, 6, 8.
- 024:** Khi thủy phân chất nào sau đây sẽ thu được glyxerol
A. Muối
B. Este đơn chức
C. Chất béo
D. Etylaxetat

Chương 2 : CACBOHIDRAT

- 1:** Cacbohidrat (gluxit, saccarit) là:
A. hợp chất đa chức, có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
B. hợp chất tạp chức, đa số có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
C. hợp chất chứa nhiều nhóm hidroxyl và nhóm cacboxyl.
D. hợp chất chỉ có nguồn gốc từ thực vật.
- 2:** Có mấy loại cacbohidrat quan trọng?
A. 1 loại.
B. 2 loại.
C. 3 loại.
D. 4 loại.
- 2:** Những thí nghiệm nào chứng minh được cấu tạo phân tử của glucozo?
A. phản ứng với Na và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.

- B. phản ứng với NaOH và với dung dịch AgNO_3 trong amoniac .
 C. phản ứng với CuO và với dung dịch AgNO_3 trong amoniac .
 D. phản ứng với Cu(OH)_2 và với dung dịch AgNO_3 trong amoniac .
- 4: Các chất Glucozơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), fomandehit (HCHO), axetandehit CH_3CHO , metyl fomat (H-COOCH_3), phân tử đều có nhóm $-\text{CHO}$ nhưng trong thực tế để tráng gương người ta chỉ dùng:
 A. CH_3CHO B. HCOOCH_3 C. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ D. HCHO
- 5: Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây **không** dùng để chứng minh được cấu tạo của glucozơ ở dạng mạch hở:
 A. Khử hoàn toàn glucozơ cho n - hexan.
 B. Glucozơ có phản ứng tráng bạc .
 C. Glucozơ tạo este chứa 5 gốc axit $\text{CH}_3\text{COO}-$
 D. Khi có xúc tác enzym, dung dịch glucozơ lên men tạo ancol etylic ...
- 6: Đồng phân của glucozơ là
 A. saccarozơ B. mantozơ C. xenlulozơ D. Fructozơ
- 7: Mô tả nào dưới đây **không** đúng với glucozơ?
 A. Chất rắn, màu trắng, tan trong nước và có vị ngọt.
 B. Có mặt trong hầu hết các bộ phận của cây, nhất là trong quả chín.
 C. Còn có tên gọi là *đường nho*.
 D. Có 0,1% trong máu người.
- 8: Khi nào bệnh nhân được truyền trực tiếp dung dịch glucozơ (còn được gọi với biệt danh “huyết thanh ngọt”).
 A. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $> 0,1\%$.
 B. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $< 0,1\%$.
 C. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu $= 0,1\%$.
 D. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu từ $0,1\% \rightarrow 0,2\%$.
- 9: Để xác định glucozơ trong nước tiểu của người bị bệnh đái tháo đường người ta dùng
 A. axit axetic B. đồng (II) oxit C. natri hiđroxit D. đồng (II) hiđroxit
- 10: Glucozơ tác dụng được với tất cả chất trong nhóm chất nào sau đây?
 A. H_2/Ni , nhiệt độ; Cu(OH)_2 ; $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$; $\text{H}_2\text{O}/\text{H}^+$, nhiệt độ.
 B. $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$; Cu(OH)_2 ; H_2/Ni , đun nóng; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, đun nóng.
 C. H_2/Ni , nhiệt độ; $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$; NaOH ; Cu(OH)_2 .
 D. H_2/Ni , nhiệt độ; $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$; Na_2CO_3 ; Cu(OH)_2 .
- 11: Phản ứng khử glucozơ là phản ứng nào sau đây ?
 A. Glucozơ + H_2/Ni , t° .
 B. Glucozơ + Cu(OH)_2 .
 C. Glucozơ + $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$.
 D. Glucozơ $\xrightarrow{\text{men}}$ etanol.
- 12: Phản ứng chuyển glucozơ, fructozơ thành những sản phẩm giống nhau là
 A. phản ứng với Cu(OH)_2 .
 B. phản ứng tráng gương .
 C. phản ứng với H_2/Ni . t° .
 D. phản ứng với kim loại Na .
- 13: Thuốc thử phân biệt glucozơ với fructozơ là
 A. $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$. B. Cu(OH)_2 .
 C. dung dịch Br_2 . D. H_2 .
- 14: Sobit (sobitol) là sản phẩm của phản ứng
 A. khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° .
 B. oxi hóa glucozơ bằng $[\text{Ag(NH}_3)_2]\text{OH}$.
 C. lên men ancol etylic.
 D. glucozơ tác dụng với Cu(OH)_2 .
- 15: Fructozơ **không** phản ứng với chất nào sau đây?
 A. H_2/Ni , t° . B. Cu(OH)_2 .
 C. dung dịch brom. D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
- 16: Glucozơ **không** có được tính chất nào dưới đây?
 A. Tính chất của nhóm andehit
 B. Tính chất poliol
 C. Tham gia phản ứng thủy phân
 D. Lên men tạo ancol etylic

17: Để chứng minh glucozơ có nhóm chức andehit, có thể dùng một trong ba phản ứng hoá học. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào **không** chứng minh được nhóm chức andehit của glucozơ?

- A. Oxi hoá glucozơ bằng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 B. Oxi hoá glucozơ bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đun nóng.
 C. Lên men glucozơ bằng xúc tác enzym.
 D. Khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° .

18: Có bốn lọ mất nhãn chứa: Glixerol, ancol etylic, glucozơ và axit axetic. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt các dung dịch trong từng lọ trên ?

- A. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$.
 B. Na kim loại.
 C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.
 D. Nước brom.

19: Ứng dụng nào dưới đây **không** phải là ứng dụng của glucozơ?

- A. Làm thực phẩm dinh dưỡng và thuốc tăng lực
 B. Tráng gương, tráng phích
 C. Nguyên liệu sản xuất ancol etylic
 D. Nguyên liệu sản xuất PVC

20: Đặc điểm giống nhau giữa glucozơ và saccarozơ là

- A. Đều có trong củ cải đường
 B. Đều tham gia phản ứng tráng gương
 C. Đều hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh
 D. Đều được sử dụng trong y học làm “huyết thanh ngọt”

21: Dựa vào tính chất nào sau đây, ta có thể kết luận tinh bột và xenlulozơ là những polime thiên nhiên có công thức $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

- A. Tinh bột và xenlulozơ khi bị đốt cháy đều cho tỉ lệ mol $\frac{\text{CO}_2}{\text{H}_2\text{O}} = \frac{6}{5}$
 B. Tinh bột và xenlulozơ đều có thể làm thức ăn cho người và gia súc.
 C. Tinh bột và xenlulozơ đều không tan trong nước.
 D. Thủy phân tinh bột và xenlulozơ đến tận cùng trong môi trường axit đều thu được glucozơ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

22: Qua nghiên cứu phản ứng este hoá xenlulozơ người ta thấy mỗi gốc glucozơ $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)$ có

- A. 5 nhóm hiđroxyl
 B. 3 nhóm hiđroxyl
 C. 4 nhóm hiđroxyl
 D. 2 nhóm hiđroxyl

23: Câu nào đúng trong các câu sau: Tinh bột và xenlulozơ khác nhau về

- A. Công thức phân tử
 B. tính tan trong nước lạnh
 C. Cấu trúc phân tử
 D. phản ứng thủy phân

24: Khi thủy phân tinh bột ta thu được sản phẩm cuối cùng là

- A. fructozơ
 B. glucozơ
 C. saccarozơ
 D. Mantozơ

25: Chất nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Saccarozơ
 B. Tinh bột
 C. Glucozơ
 D. Xenlulozơ

26: Saccarozơ có thể tác dụng với các chất

- A. H_2/Ni , t° ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng.
 B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t° .
 C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng; dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 D. H_2/Ni , t° ; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t° .

27: Fructozơ **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. H_2/Ni , t° .
 B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. dung dịch brom.
 D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

28: Saccarozơ được gọi là disaccarit vì lí do nào sau đây?

- A. Khi thủy phân saccarozơ thu được 2 đơn vị monosaccarit
 B. Saccarozơ được tổng hợp từ hai đơn vị monosaccarit
 C. Phân tử khối của saccarozơ gấp 2 lần phân tử khối của monosaccarit
 D. Kích thước phân tử saccarozơ lớn gấp 2 lần kích thước phân tử của monosaccarit

29: Quá trình thủy phân tinh bột bằng enzym **không** xuất hiện chất nào dưới đây?

- A. Dextrin
 B. Saccarozơ
 C. Mantozơ
 D. Glucozơ

30: Cacbohidrat Z tham gia chuyển hóa:



Vậy Z không thể là chất nào trong các chất cho dưới đây?

A. Glucozơ

B. Fructozơ

C. Saccarozơ

D. Mantozơ

CHƯƠNG AMIN – AMINOAXIT – PEPETIT – PROTEIN

- 1: Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử C_3H_9N là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 2: Số lượng đồng phân amin bậc 2 ứng với công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 3: Số lượng đồng phân amin có chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử C_7H_9N là
A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 4: Cho amin có cấu tạo: $CH_3-CH(CH_3)-NH_2$. Tên đúng của amin là trường hợp nào sau đây:
A. Propylamin B. Đimetylamin C. etylamin D. Propan-2-amin
- 5: Có bao nhiêu đồng phân amin ứng với công thức phân tử C_3H_7N :
A. 1 đồng phân B. 5 đồng phân C. 4 đồng phân D. 3 đồng phân
- 6: Tên gọi của $C_6H_5NH_2$ là:
A. Benzil amoni B. Benzyl amoni C. Hexyl amoni D. Anilin
- 7: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?
A. Amin được cấu thành bằng cách thay thế H của amoniac bằng một hay nhiều gốc hidrocarbon.
B. Bậc của amin là bậc của nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.
C. Tùy thuộc cấu trúc của gốc hidrocarbon có thể phân biệt amin thành amin no, chưa no và thơm.
D. Amin có từ hai nguyên tử cacbon trong phân tử bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân.
- 8: Công thức nào dưới đây là công thức cho dãy đồng đẳng amin thơm (chứa một vòng benzen), đơn chức, bậc nhất?
A. $C_nH_{2n-7}NH_2$ B. $C_nH_{2n+1}NH_2$ C. $C_6H_5NHC_nH_{2n+1}$ D. $C_nH_{2n-3}NHC_nH_{2n-4}$
- 9: Amin nào dưới đây có bốn đồng phân cấu tạo?
A. C_2H_7N B. C_3H_9N C. $C_4H_{11}N$ D. $C_5H_{13}N$
- 10: Các giải thích quan hệ cấu trúc – tính chất nào sau **không** hợp lý?
A. Do có cặp electron tự do trên nguyên tử N mà amin có tính bazơ.
B. Do $-NH_2$ đẩy electron nên anilin dễ tham gia phản ứng thế vào nhân thơm hơn và ưu tiên vị trí *o*-, *p*-.
C. Tính bazơ của amin càng mạnh khi mật độ electron trên nguyên tử N càng lớn.
D. Với amin RNH_2 , gốc R- hút electron làm tăng độ mạnh tính bazơ và ngược lại.
- 11: Hợp chất nào dưới đây có tính bazơ yếu nhất ?
A. Anilin B. Metylamin C. Amoniack D. Dimetylamin
- 12: Chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất:
A. NH_3 B. CH_3CONH_2 C. $CH_3CH_2CH_2OH$ D. $CH_3CH_2NH_2$
- 13: Tính bazơ của các chất tăng dần theo thứ tự:
A. $C_6H_5NH_2$; NH_3 ; CH_3NH_2 ; $(CH_3)_2NH$ B. NH_3 ; CH_3NH_2 ; $(CH_3)_2NH$; $C_6H_5NH_2$
C. $(CH_3)_2NH$; CH_3NH_2 ; NH_3 ; $C_6H_5NH_2$ D. NH_3 ; $C_6H_5NH_2$; $(CH_3)_2NH$; CH_3NH_2
- 14: Cách thuận lợi nhất để nhận biết lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 là
A. nhận biết bằng mùi B. thêm vài giọt dung dịch H_2SO_4
C. thêm vài giọt dung dịch Na_2CO_3 D. Đưa đầu đũa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 .
- 15: Chất nào sau đây không có phản ứng với dung dịch $C_2H_5NH_2$ trong H_2O ?
A. HCl. B. H_2SO_4 . C. NaOH. D. quỳ tím.
- 16: Cho dung dịch metylamin đến dư vào các dung dịch sau: $FeCl_3$, $CuSO_4$, $Zn(NO_3)_2$, CH_3COOK thì số lượng kết tủa thu được là
A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.
- 17: Cho dung dịch metylamin đến dư vào các dung dịch sau: $(CH_3COO)_2Cu$, $(CH_3COO)_2Pb$, $(CH_3COO)_2Mg$, CH_3COOAg , thì số lượng kết tủa thu được là
A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

- 18: Dung dịch etylamin tác dụng được với dung dịch nước của chất nào sau đây:
 A. NaOH B. NH_3 C. NaCl D. FeCl_3 và H_2SO_4
- 19: Phản ứng nào dưới đây **không** thể hiện tính bazơ của amin?
 A. $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$
 C. $\text{Fe}^{3+} + 3\text{CH}_3\text{NH}_2 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{CH}_3\text{NH}_3^+$ D. $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 20: Dung dịch chất nào dưới đây **không** làm đổi màu quỳ tím?
 A. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ B. NH_3 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ D. $\text{CH}_3\text{NHCH}_2\text{CH}_3$
- 21: Phương trình hóa học nào dưới đây viết đúng?
 A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
 B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 + \text{HCl} \xrightarrow{0-5^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \xrightarrow{0-5^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 22: Đốt cháy hoàn toàn một amin chưa no, đơn chức chứa một liên kết $\text{C}=\text{C}$ thu được CO_2 và H_2O theo tỷ lệ
 $\text{mol } \frac{\text{CO}_2}{\text{H}_2\text{O}} = \frac{8}{9}$ thì công thức phân tử của amin là:
 A. $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}$ B. $\text{C}_4\text{H}_8\text{N}$ C. $\text{C}_4\text{H}_9\text{N}$ D. $\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$
- 23: Điều chế anilin bằng cách khử nitrobenzen thì dùng chất khử nào sau đây ?
 A. NH_3 . B. khí H_2 . C. cacbon. D. Fe + dung dịch HCl.
- 24: Để tinh chế anilin từ hỗn hợp phenol, anilin, benzen, cách thực hiện nào dưới đây là hợp lý?
 A. Hòa tan trong dung dịch HCl dư, chiết lấy phần tan. Thêm NaOH dư và chiết lấy anilin tinh khiết.
 B. Hòa tan trong dung dịch brom dư, lọc kết tủa, tách dehalogen hóa thu được anilin.
 C. Hòa tan trong dung dịch NaOH dư, chiết phần tan và thổi CO_2 vào đó đến dư thu được anilin tinh khiết.
 D. Dùng dung dịch NaOH để tách phenol, sau đó dùng brom để tách anilin ra khỏi benzen.
- 25: Số amin bậc một có cùng công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$ là
 A. 5 B. 7 C. 6 D. 4
- 26: Phát biểu nào dưới đây về amino axit là **không** đúng?
 A. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và cacboxyl.
 B. Hợp chất $\text{H}_2\text{N}-\text{COOH}$ là amino axit đơn giản nhất
 C. Amino axit ngoài dạng phân tử (H_2NRCOOH) còn có dạng ion lưỡng cực ($\text{H}_3\text{N}^+\text{RCOO}^-$).
 D. Thông thường dạng ion lưỡng cực là dạng tồn tại chính của amino axit.
- 27: Công thức tổng quát của các Aminoaxit là :
 A. $\text{R}(\text{NH}_2)(\text{COOH})$ B. $(\text{NH}_2)_x(\text{COOH})_y$ C. $\text{R}(\text{NH}_2)_x(\text{COOH})_y$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_x\text{H}_y-\text{COOH}$
- 28: α - Aminoaxit là Aminoaxit mà nhóm amino gắn ở cacbon thứ
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 29: Cho các chất :
 X : $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ T : $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
 Y : $\text{H}_3\text{C} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ Z : $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
 G : $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ P : $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
 Aminoaxit là :
 A. X, Z, T, P B. X, Y, Z, T C. X, Z, G, P. D. X, Y, G, P
- 30: $\text{C}_4\text{H}_9\text{O}_2\text{N}$ có số đồng phân aminoaxit (với nhóm amin bậc nhất) là :
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 31: Tên gọi của hợp chất $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COOH}$ là :
 A. Axit - Amino - phenylpropionic B. Axit 2 - Amino-3-phenylpropionic
 C. phenylAlanin D. Axit 2 - Amino-3-phenylpropanoic

32: Có 3 chất hữu cơ gồm $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_3\text{NH}_2$. Để nhận ra dung dịch của các hợp chất trên, chỉ cần dùng thuốc thử nào sau đây?

- A. NaOH. B. HCl. C. $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$. D. quỳ tím.

33: Khẳng định về tính chất vật lý nào của amino axit dưới đây **không** đúng?

- A. Tất cả đều là chất rắn B. Tất cả đều là tinh thể, màu trắng
C. Tất cả đều tan trong nước D. Tất cả đều có nhiệt độ nóng chảy cao

34: Amino axit **không** thể phản ứng với loại chất nào dưới đây?

- A. Ancol B. Dung dịch brom
C. Axit (H^+) và axit nitơ D. Kim loại, oxit bazơ, bazơ và muối

35: Dung dịch nào làm quỳ tím hoá đỏ:

- (1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$; (2) $\text{Cl}^- \text{NH}_3^+ - \text{CH}_2\text{COOH}$; (3) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COO}^-$
(4) $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; (5) $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
A. (3) B. (2) C. (2), (5) D. (1), (4)

36: Trong các chất sau: Cu, HCl, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl. Axit aminoaxetic tác dụng được với:

- A. Tất cả các chất
B. HCl, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl
C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl, Cu
D. Cu, KOH, Na_2SO_3 , HCl, HNO_2 , CH_3OH / khí HCl

37: Hợp chất $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ tác dụng được với NaOH, H_2SO_4 và làm mất màu dung dịch Br_2 có CTCT:

- A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
C. $\text{CH}_2=\text{CHCOONH}_4$ D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COONH}_4$

38: Cho dung dịch quỳ tím vào 2 dung dịch sau:



- A. X và Y đều không đổi màu quỳ tím.
B. X làm quỳ chuyển màu xanh, Y làm quỳ chuyển màu đỏ.
C. X không đổi màu quỳ tím, Y làm quỳ chuyển màu đỏ.
D. cả hai đều làm quỳ chuyển sang màu đỏ.

39: Axit α -Aminopropionic tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây :

- A. HCl, NaOH, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ có mặt HCl, K_2SO_4 , $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
B. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, Cu
C. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
D. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, NaCl

40: Phát biểu nào sau đây đúng :

- (1) Protein là hợp chất cao phân tử thiên nhiên có cấu trúc phức tạp :
(2) Protein chỉ có trong cơ thể người và động vật .
(3) Cơ thể người và động vật không thể tổng hợp được protit từ những chất vô cơ mà chỉ tổng hợp được từ các aminoaxit

- (4) Protein bền đối với nhiệt, đối với axit và kiềm .

- A. (1),(2) B. (2), (3) C. (1) , (3) D. (3) , (4)

41: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Những hợp chất hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều α -amino axit được gọi là peptit.
B. Phân tử có hai nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ được gọi là dipeptit, ba nhóm thì được gọi là tripeptit.
C. Các peptit có từ 10 đến 50 đơn vị amino axit cấu thành được gọi là polipeptit.
D. Trong mỗi phân tử peptit, các amino axit được sắp xếp theo một thứ tự xác định.

42: Phát biểu nào dưới đây về protein là **không** đúng?

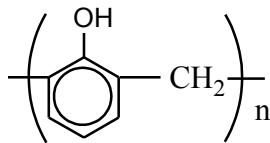
- A. Protein là những polipeptit cao phân tử (phân tử khối từ vài chục ngàn đến vài triệu đvC).

- B. Protein có vai trò là nền tảng về cấu trúc và chức năng của mọi sự sống.
 C. Protein đơn giản là những protein được tạo thành chỉ từ các gốc α - và β -amino axit.
 D. Protein phức tạp là những protein được tạo thành từ protein đơn giản và lipid, glucit, axit nucleic,...
- 43: Tên gọi nào sau đây cho peptit sau:
- $$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONHCHCONHCH}_2\text{COOH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$$
- A. Glixinalaninglyxin B. Glixylalanylglyxin
 C. Alanylglyxylalanin D. Alanylglyxylglyxyl
- 44: Chất nào sau đây thuộc loại peptit?
- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_2\text{COONH}_4$ B. $\text{CH}_3\text{CONHCH}_2\text{COOCH}_2\text{CONH}_2$
 C. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ D. $\text{O}_3\text{NH}_3\text{NCH}_2\text{COCH}_2\text{COOH}$
- 45: Sự kết tủa protein bằng nhiệt được gọi là protein
- A. sự trùng ngưng . B. sự ngưng tụ C. sự phân huỷ D. sự đông tụ
- 46: Khi nhỏ axit HNO_3 đậm đặc vào dung dịch lòng trắng trứng , đun nóng hỗn hợp thấy xuất hiện , cho Đồng (II) hydroxit vào dung dịch lòng trắng trứng thấy màu xuất hiện .
- A. kết tủa màu trắng ; tím xanh . B. kết tủa màu vàng ; tím xanh .
 C. kết tủa màu xanh; vàng D. kết tủa màu vàng ; xanh .
- 47: Thủy phân đến cùng protein ta thu được .
- A. các amin oaxit B. các amin oaxit C. các chuỗi polypeptit D. hỗn hợp các amin oaxit
- 48: Từ một phân tử glyxin, một phân tử alanin, một phân tử valin có thể tạo được tối đa bao nhiêu tripeptit mà phân tử chứa 3 gốc amino axit khác nhau?
- A. 9 B. 7 C. 8 D. 6
- 49: Để chứng minh amino axit là hợp chất lưỡng tính , có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với
- A. dung dịch KOH và dung dịch HCl B. dung dịch KOH và CuO
 C. dung dịch NaOH và dung dịch NH_3 D. dung dịch HCl và dung dịch Na_2SO_4
- 50: Trong dung dịch có pH nằm trong khoảng nào thì glyxin chủ yếu tồn tại ở dạng $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COO}^-$?
- A. $\text{pH} < 7$ B. $\text{pH} = 1$ C. $\text{pH} = 7$ D. $\text{pH} > 7$
- 51: Khi thủy phân Tripeptit $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ sẽ tạo ra các Aminoaxit
- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$
- 52: Từ glyxin và alanin có thể tạo ra mấy dipeptit ?
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 53: Polipeptit $(-\text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} -)_n$ là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng:
- A. axit glutamic B. glyxin
 C. axit β -amino propionic D. alanin
- 54: Cho sơ đồ biến hóa sau: Alanin $\xrightarrow{+\text{NaOH}}$ X $\xrightarrow{+\text{HCl}}$ Y Chất Y là chất nào sau đây:
- A. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COONa}$ B. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$ D. $\text{CH}_3-\text{H}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COONa}$
- 55: Thuốc thử dùng để nhận biết các dung dịch trong dãy sau: Lòng trắng trứng, glucozơ, Glixerol và hồ tinh bột là
- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ đun nóng B. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
 C. dung dịch HNO_3 đặc D. dung dịch Iot
- 56: Khi bị dây axit HNO_3 lên da thì chỗ da đó có màu vàng: Điều giải thích nào sau đây đúng.
- A. Là do protein ở vùng da đó có phản ứng màu biurê tạo màu vàng
 B. Là do phản ứng của protein ở vùng da đó có chứa gốc hidroacbon thơm với axit tạo ra sản phẩm có màu vàng

- C. Là do protein tại vùng da đó bị đông tụ màu vàng dưới tác dụng của axit HNO_3
 D. Là do sự tỏa nhiệt của axit, nhiệt tỏa ra làm đông tụ protein tại vùng da đó
- 57: Amino axit có công thức cấu tạo sau đây, tên gọi nào **không** đúng :
- $$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{COOH} \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{NH}_2 \end{array}$$
- A. Valin
 B. axit 2-amino-3-metyl butanoic
 C. Axit amino Glutaric
 D. Axit α -amino isovaleric
- 58: Cho phản ứng: $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N} + \text{NaOH} \rightarrow \text{A} + \text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 Vậy công thức cấu tạo của $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ là :
 A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{NH}_2$ B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONH}_3\text{CH}_3$
 C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$
- 59: Axit amino axetic không tác dụng với chất :
 A. CaCO_3 B. H_2SO_4 loãng C. CH_3OH D. KCl
- 60: Có 4 dung dịch sau : dung dịch CH_3COOH , glixerin , hồ tinh bột , lòng trắng trứng. Dùng dung dịch HNO_3 đặc nhỏ vào các dung dịch trên, nhận ra được:
 A. glixerin B. hồ tinh bột C. Lòng trắng trứng D. CH_3COOH

Chương 3: POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

- 1: Điền từ thích hợp vào các chỗ trống trong định nghĩa về polime: "Polime là những hợp chất có phân tử khối ...(1)..., do nhiều đơn vị nhỏ gọi là ...(2)... liên kết với nhau tạo nên.
 A. (1) trung bình và (2) monome B. (1) rất lớn và (2) mắt xích
 C. (1) rất lớn và (2) monome D. (1) trung bình và (2) mắt xích
- 2: Cho công thức:
- $$\left(\text{NH}[\text{CH}_2]_6\text{CO} \right)_n$$
- Giá trị n trong công thức này **không** thể gọi là:
 A. hệ số polime hóa B. độ polime hóa
 C. hệ số trùng hợp D. hệ số trùng ngưng
- 3: Trong bốn polime cho dưới đây, polime nào cùng loại polime với tơ lapsan?
 A. Tơ tằm B. Tơ nylon-6,6 C. Xenlulozơ trinitrat D. Cao su thiên nhiên
- 4: Trong bốn polime cho dưới đây, polime nào cùng loại polime với cao su buna?
 A. Poli (vinyl clorua) B. Nhựa phenolfomandehit.
 C. Poli (vinyl axetat). D. Tơ lapsan
- 5: Polime nào dưới đây có cùng cấu trúc mạch polime với nhựa bakelit?
 A. amilozơ B. glicogen C. cao su lưu hóa D. xenlulozơ
- 6: Không nên ủi (là) quá nóng quần áo bằng nylon; len; tơ tằm, vì:
 A. Len, tơ tằm, tơ nylon kém bền với nhiệt.
 B. Len, tơ tằm, tơ nylon có các nhóm (- CO - NH -) trong phân tử kém bền với nhiệt.
 C. Len, tơ tằm, tơ nylon mềm mại.
 D. Len, tơ tằm, tơ nylon dễ cháy.
- 7: Thủy tinh plexiglas là polime nào sau đây?
 A. Polimetyl metacrylat (PMM). B. Polivinyl axetat (PVA).
 C. Polimetyl acrylat (PMA). D. Tất cả đều sai.
- 8: Tên của polime có công thức sau là



- A. nhựa phenolfomandehit. B. nhựa bakelit. C. nhựa dẻo. D. polistiren.
- 9: Tơ enang thuộc loại
A. tơ axetat. B. tơ poliamit. C. tơ polieste. D. tơ tằm.
- 10: Một polime Y có cấu tạo mạch như sau:
... - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ - ...
Công thức một mắt xích của polime Y là
A. - CH₂ - CH₂ - CH₂ -. B. - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH₂ -. C. - CH₂ -. D. - CH₂ - CH₂ -.
- 11: Câu nào **không** đúng trong các câu sau:
A. Polime là hợp chất có khối lượng phân tử rất cao và kích thước phân tử rất lớn
B. Polime là hợp chất mà phân tử gồm nhiều mắt xích liên kết với nhau
C. Protit không thuộc loại hợp chất polime
D. Các polime đều khó bị hoà tan trong các chất hữu cơ
- 12: Nhận xét về tính chất vật lí chung của polime nào dưới đây **không** đúng?
A. Hầu hết là những chất rắn, không bay hơi.
B. Đa số nóng chảy ở một khoảng nhiệt độ rộng, hoặc không nóng chảy mà bị phân hủy khi đun nóng.
C. Đa số không tan trong các dung môi thông thường, một số tan trong dung môi thích hợp tạo dung dịch nhớt.
D. Hầu hết polime đều đồng thời có tính dẻo, tính đàn hồi và có thể kéo thành sợi dai, bền.
- 13: Trong các phản ứng giữa các cặp chất dưới đây, phản ứng nào làm giảm mạch polime?
A. poli (vinyl clorua) + Cl₂ $\xrightarrow{t}$ B. cao su thiên nhiên + HCl $\xrightarrow{t}$
C. poli (vinyl axetat) + H₂O $\xrightarrow{OH^-, t}$ D. amilozơ + H₂O $\xrightarrow{H^+, t}$
- 14: Trong phản ứng với các chất hoặc cặp chất dưới đây, phản ứng nào giữ nguyên mạch polime?
A. nilon-6 + H₂O $\xrightarrow{t}$ B. cao su buna + HCl $\xrightarrow{t}$
C. poli stiren $\xrightarrow{300^\circ C}$ D. resol $\xrightarrow{150^\circ C}$
- 15: Khi clo hóa PVC ta thu được một loại tơ clorin chứa 66,18% clo. Hỏi trung bình 1 phân tử clo tác dụng với bao nhiêu mắt xích PVC?
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 16: Những phân tử nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng hợp ?
CH₂=CH₂(1); CH $\equiv$ CH(2); CH₂=CH-Cl(3); CH₃-CH₃(4)
A. (1), (3). B. (3), (2). C. (1), (2), (3), (4). D. (1), (2), (3).
- 17: Khi H₂SO₄ đậm đặc rơi vào quần áo bằng vải sợi bông, chỗ vải đó bị đen lại do có sản phẩm tạo thành là
A. cacbon. B. S. C. PbS. D. H₂S.
- 18: Hợp chất nào dưới đây **không** thể tham gia phản ứng trùng hợp?
A. Axit α -amino enantoic B. Capro lactam
C. Metyl metacrilat D. Buta-1,3-dien
- 19: Hợp chất hoặc cặp hợp chất nào dưới đây **không** thể tham gia phản ứng trùng ngưng?
A. Phenol và fomandehit B. Buta-1,3-dien và stiren
C. Axit adipic và hexametylen diamin D. Axit α -amino caproic
- 20: Loại cao su nào dưới đây là kết quả của phản ứng đồng trùng hợp?
A. Cao su buna B. Cao su buna-N C. Cao su isopren. D. Cao su clopren
- 21: Tính chất nào dưới đây **không** phải là tính chất của cao su tự nhiên?
A. Tính đàn hồi B. Không dẫn điện và nhiệt
C. Không thấm khí và nước D. Không tan trong xăng và benzen

22: Trong các cặp chất sau, cặp chất nào tham gia phản ứng trùng ngưng

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OCO}-\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$
C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$ D. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ và $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

23: Giải trùng hợp polime $\left(\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5) - \text{CH}_2 \right)_n$ ta sẽ được monome:

- A. 2 - metyl - 3 - phenyl butan B. 2 - metyl - 3 - phenyl buten - 2
C. propylen và stiren D. isopren và toluen

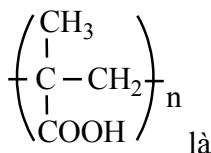
24: Cao su buna - S được điều chế bằng :

- A. Phản ứng trùng hợp. B. Phản ứng đồng trùng hợp.
C. Phản ứng trùng ngưng. D. Phản ứng đồng trùng ngưng.

25: Để điều chế nylon - 6,6 người ta dùng axit nào để trùng ngưng với hexametylen diamin ?

- A. axit axetic . B. axit oxalic . C. axit stearic . D. axit adipic .

26: Tên của monome tạo ra polime có công thức



là

- A. axit acrylic . B. metyl acrylat.
C. axit metacrylic . D. metyl metacrylat.

27: Sản phẩm của phản ứng trùng hợp metyl metacrylat được gọi là

- A. nhựa bakelit. B. nhựa PVC . C. chất dẻo. D. thủy tinh hữu cơ.

28: Tơ capron được điều chế từ monome nào sau đây ?

- A. axit metacrylic . B. caprolactam. C. phenol D. axit caproic .

29: Tơ enang được điều chế bằng cách

- A. trùng hợp axit acrylic. B. trùng ngưng alanin.
C. trùng ngưng $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$. D. trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$.

30: Nhựa PS được điều chế từ monome nào sau đây?

- A. axit metacrylic. B. caprolactam. C. phenol. D. stiren.

31: Tơ poliamit là những polime tổng hợp có chứa nhiều nhóm

- A. $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong phân tử. B. $-\text{CO}-$ trong phân tử.
C. $-\text{NH}-$ trong phân tử. D. $-\text{CH}(\text{CN})-$ trong phân tử.

32: Quá trình điều chế tơ nào dưới đây là quá trình trùng hợp?

- A. tơ nitron (tơ olon) từ acrilonitrin B. tơ capron từ axit ω -amino caproic
C. tơ nylon-6,6 từ hexametilen diamin và axit adipic D. tơ lapsan từ etilen glycol và axit terephthalic

33: Poli (vinylacol) là :

- A. Sản phẩm của phản ứng trùng hợp $\text{CH}_2=\text{CH}(\text{OH})$
B. Sản phẩm của phản ứng thủy phân poli(vinyl axetat) trong môi trường kiềm
C. Sản phẩm của phản ứng cộng nước vào axetilen
D. Sản phẩm của phản ứng giữa axit axetic với axetilen

34: Tơ nylon-6.6 là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng giữa

- A. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_4 - \text{NH}_2$ B. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_6 - \text{NH}_2$
C. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_6 - \text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_6 - \text{NH}_2$ D. $\text{HOOC} - (\text{CH}_2)_4 - \text{NH}_2$ và $\text{H}_2\text{N} - (\text{CH}_2)_6 - \text{COOH}$

35: Dùng polivinyl axetat có thể làm được vật liệu nào sau đây

- A. Chất dẻo B. Cao su C. Tơ D. Keo dán

36: Sản phẩm trùng hợp của butadien - 1,3 với $\text{CN}-\text{CH}=\text{CH}_2$ có tên gọi thông thường

- A. cao su buna B. cao su buna - S C. cao su buna - N D. cao su

37: Chỉ rõ monome của sản phẩm trùng hợp có tên gọi poli propilen (P.P):

- A.** $\left(\text{CH}_2 - \text{CH}_2 \right)_n$ **B.** $\left(\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) \right)_n$ **C.** $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ **D.** $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

LUYỆN THI CẤP TỐC MÔN HÓA HỌC

THẦY NGUYỄN ANH PHONG

LÝ THUYẾT NGÀY 16

Chương 1: ESTE – LIPT

001: Công thức chung của este tạo bởi một axit cacboxylic no, đơn chức và một ancol no, đơn chức (cả axit và ancol đều mạch hở) là

- A. $C_nH_{2n+2}O_2$. B. $C_nH_{2n-2}O_2$. C. $C_nH_{2n}O_3$. **D.**
 $C_nH_{2n+1}COOC_mH_{2m+1}$.

002: Metyl propionat là tên gọi của hợp chất có công thức cấu tạo :

- A. $HCOOC_3H_7$. **B.** $C_2H_5COOCH_3$. C. C_3H_7COOH . D. C_2H_5COOH .

003: Dãy các chất nào sau đây được sắp xếp theo chiều nhiệt độ sôi tăng dần ?

- A. CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$, $CH_3CH_2CH_2OH$ B. CH_3COOH , $CH_3CH_2CH_2OH$, $CH_3COOC_2H_5$
 C. $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH , $CH_3COOC_2H_5$ **D.** $CH_3COOC_2H_5$, $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3COOH

004: Khi thủy phân vinyl axetat trong môi trường axit thu được

- A. axit axetic và ancol vinylic **B.** axit axetic và andehit axetic
 C. axit axetic và ancol etylic D. axit axetic và axetilen

005: Cho este X ($C_8H_8O_2$) tác dụng với lượng dư dung dịch KOH thu được 2 muối hữu cơ và H_2O . X có tên gọi là

- A. metyl benzoat B. Benzyl fomat C. phenyl fomat **D.** phenyl axetat

006: Chất X có công thức phân tử $C_4H_8O_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH sinh ra chất Y có công thức $C_2H_3O_2Na$. Công thức cấu tạo của X là

- A. $HCOOC_3H_7$. B. $C_2H_5COOCH_3$. **C.** $CH_3COOC_2H_5$. D. $HCOOC_3H_5$.

007: Cho axit cacboxylic tác dụng với ancol có xúc tác H_2SO_4 đặc, đun nóng tạo ra este có công thức phân tử $C_4H_6O_2$. Tên gọi của este đó là

- A.** metyl acrylat B. metyl metacrylat C. metyl propiolat D. vinyl axetat

008: Một este X có công thức phân tử là $C_4H_6O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được dimetyl xeton. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $HCOO - CH = CH - CH_3$. B. $CH_3COO - CH = CH_2$.
C. $HCOO - C(CH_3) = CH_2$. D. $CH = CH_2 - COOCH_3$.

009: Thủy phân vinyl axetat trong dung dịch NaOH thu được

- A. axit axetic và ancol vinylic B. natri axetat và ancol vinylic
C. natri axetat và andehit axetic D. axit axetic và andehit axetic

010: Hỗn hợp X gồm 2 este mạch hở E ($C_5H_6O_4$) và F ($C_4H_6O_2$). Đun nóng hỗn hợp X với dung dịch NaOH dư, sau đó cô cạn dung dịch, thu được chất rắn Y. Nung Y với NaOH (có mặt CaO) thì thu được một chất khí là CH_4 . Vậy công thức cấu tạo của E và F là

- A. $HOOC - CH = CH - COO - CH_3$ và $CH_3 - OOC - CH = CH_2$
 B. $HOOC - COO - CH_2 - CH = CH_2$ và $H - COO - CH_2 - CH = CH_2$
 C. $HOOC - CH = CH - COO - CH_3$ và $CH_2 = CH - COO - CH_3$
D. $HOOC - CH_2 - COO - CH = CH_2$ và $CH_3 - COO - CH = CH_2$

011: Thủy phân este E có CTPT $C_4H_8O_2$ với xúc tác axit vô cơ loãng, thu được 2 sản phẩm vô cơ X, Y (chứa các nguyên tố C, H, O). Từ X ta có thể điều chế trực tiếp ra Y bằng một phản ứng duy nhất. Chất E là

- A.** etyl axetat B. propyl fomat C. isopropyl fomat D. metyl propiolat

012: Đặc điểm của phản ứng thủy phân lipit trong môi trường axit là

- A.** phản ứng thuận nghịch
C. phản ứng không thuận nghịch
- 013:** Để biến một số loại dầu thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình
A. hiđro hóa (có xúc tác Ni).
C. làm lạnh.
- 014:** Phản ứng este hóa giữa ancol etylic và axit axetic tạo thành
A. metyl axetat **B.** axyl etylat **C.** etyl axetat **D.** axetyl etylat
- 015:** Một ete có công thức phân tử là $C_4H_8O_2$, khi thủy phân trong môi trường axit thu được ancol etylic. Công thức cấu tạo của $C_4H_8O_2$ là
A. C_3H_7COOH . **B.** $CH_3COOC_2H_5$. **C.** $HCOOC_3H_7$. **D.** $C_2H_5COOCH_3$.
- 016:** Số đồng phân este ứng với CTCT $C_4H_8O_2$ là
A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5
- 017:** Tên gọi của chất có CTCT $CH_3OCOCH=CH_2$ là
A. metyl acrylat. **B.** vinyl axetat **C.** vinyl fomat. **D.** etyl acrylat
- 018:** Sắp xếp theo chiều tăng dần về nhiệt độ sôi của các chất (1) C_3H_7COOH , (2) $CH_3COOC_2H_5$ và (3) $C_3H_7CH_2OH$, ta có thứ tự :
A. (1), (2), (3). **B.** (2), (3), (1). **C.** (1), (3), (2). **D.** (3), (2), (1).
- 019:** Phản ứng tương tác của ancol tạo thành este được gọi là:
A. phản ứng trung hòa **B.** phản ứng ngưng tụ **C.** phản ứng este hóa **D.** phản ứng kết hợp
- 020:** Thủy phân este trong môi trường kiềm, khi đun nóng gọi là:
A. xà phòng hóa **B.** hiđrat hoá **C.** krackinh **D.** sự lên men
- 021:** Phenyl axetat được điều chế trực tiếp từ:
A. axit axetic và phenol. **B.** anhidrit axetic và phenol.
C. axit axetic và ancol benzylic. **D.** anhidrit axetic và ancol benzylic.
- 022:** Chọn đáp án đúng nhất :
A. Chất béo là trieste của glixerol với axit. **B.** Chất béo là trieste của ancol với axit béo.
C. Chất béo là trieste của glixerol với axit vô cơ. **D.** Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.
- 023:** Tính chất đặc trưng của lipit là:
 1. chất lỏng 2. chất rắn
 3. nhẹ hơn nước 4. không tan trong nước
 5. tan trong xăng 6. dễ bị thủy phân
 7. Tác dụng với kim loại kiềm. 8. cộng H_2 vào gốc ancol.

Các tính chất không đúng là:

- A.** 1, 6, 8. **B.** 2, 5, 7. **C.** 1, 2, 7, 8. **D.** 3, 6, 8.
- 024:** Khi thủy phân chất nào sau đây sẽ thu được glyxerol
A. Muối **B.** Este đơn chức **C.** Chất béo **D.** Etylaxetat

Chương 2 : CACBOHIDRAT

- 1:** Cacbohidrat (gluxit, saccarit) là:
A. hợp chất đa chức, có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
B. hợp chất tạp chức, đa số có công thức chung là $C_n(H_2O)_m$.
C. hợp chất chứa nhiều nhóm hidroxyl và nhóm cacboxyl.
D. hợp chất chỉ có nguồn gốc từ thực vật.
- 2:** Có mấy loại cacbohidrat quan trọng?
A. 1 loại. **B.** 2 loại. **C.** 3 loại. **D.** 4 loại.
- 2:** Những thí nghiệm nào chứng minh được cấu tạo phân tử của glucozo?
A. phản ứng với Na và với dung dịch $AgNO_3$ trong amoniac.

- B. phản ứng với NaOH và với dung dịch AgNO₃ trong amoniac .
 C. phản ứng với CuO và với dung dịch AgNO₃ trong amoniac .
D. phản ứng với Cu(OH)₂ và với dung dịch AgNO₃ trong amoniac .
- 4: Các chất Glucozơ (C₆H₁₂O₆), fomandehit (HCHO), axetandehit CH₃CHO, metyl fomat (H-COOCH₃), phân tử đều có nhóm – CHO nhưng trong thực tế để tránh gương người ta chỉ dùng:
 A. CH₃CHO B. HCOOCH₃ C. C₆H₁₂O₆ D. HCHO
- 5: Dữ kiện thực nghiệm nào sau đây **không** dùng để chứng minh được cấu tạo của glucozơ ở dạng mạch hở:
 A. Khử hoàn toàn glucozơ cho n - hexan.
 B. Glucozơ có phản ứng tráng bạc .
 C. Glucozơ tạo este chứa 5 gốc axit CH₃COO-
D. Khi có xúc tác enzym, dung dịch glucozơ lên men tạo ancol etylic ...
- 6: Đồng phân của glucozơ là
 A. saccarozơ B. mantozơ C. xenlulozơ D. Fructozơ
- 7: Mô tả nào dưới đây **không** đúng với glucozơ?
 A. Chất rắn, màu trắng, tan trong nước và có vị ngọt.
 B. Có mặt trong hầu hết các bộ phận của cây, nhất là trong quả chín.
C. Còn có tên gọi là *đường nho*.
 D. Có 0,1% trong máu người.
- 8: Khi nào bệnh nhân được truyền trực tiếp dung dịch glucozơ (còn được gọi với biệt danh “huyết thanh ngọt”).
 A. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu > 0,1%.
B. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu < 0,1%.
 C. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu = 0,1%.
 D. Khi bệnh nhân có lượng glucozơ trong máu từ 0,1% → 0,2%.
- 9: Để xác định glucozơ trong nước tiểu của người bị bệnh đái tháo đường người ta dùng
 A. axit axetic B. đồng (II) oxit C. natri hiđroxit D. đồng (II) hiđroxit
- 10: Glucozơ tác dụng được với tất cả chất trong nhóm chất nào sau đây?
 A. H₂/Ni , nhiệt độ; Cu(OH)₂; [Ag(NH₃)₂]OH; H₂O/H⁺, nhiệt độ.
B. [Ag(NH₃)₂]OH; Cu(OH)₂; H₂/Ni, đun nóng; CH₃COOH/H₂SO₄ đặc, đun nóng.
 C. H₂/Ni , nhiệt độ; [Ag(NH₃)₂]OH; NaOH; Cu(OH)₂.
 D. H₂/Ni , nhiệt độ; [Ag(NH₃)₂]OH; Na₂CO₃; Cu(OH)₂.
- 11: Phản ứng khử glucozơ là phản ứng nào sau đây ?
A. Glucozơ + H₂/Ni , t^o. B. Glucozơ + Cu(OH)₂.
 C. Glucozơ + [Ag(NH₃)₂]OH. D. Glucozơ $\xrightarrow{men}$ etanol.
- 12: Phản ứng chuyển glucozơ, fructozơ thành những sản phẩm giống nhau là
 A. phản ứng với Cu(OH)₂. B. phản ứng tráng gương .
C. phản ứng với H₂/Ni. t^o. D. phản ứng với kim loại Na .
- 13: Thuốc thử phân biệt glucozơ với fructozơ là
 A. [Ag(NH₃)₂]OH. B. Cu(OH)₂. C. dung dịch Br₂. D. H₂.
- 14: Sobit (sobitol) là sản phẩm của phản ứng
A. khử glucozơ bằng H₂/Ni, t^o. B. oxi hóa glucozơ bằng [Ag(NH₃)₂]OH.
 C. lên men ancol etylic. D. glucozơ tác dụng với Cu(OH)₂.
- 15: Fructozơ **không** phản ứng với chất nào sau đây?
 A. H₂/Ni, t^o. B. Cu(OH)₂. C. dung dịch brom. D. AgNO₃/NH₃.
- 16: Glucozơ **không** có được tính chất nào dưới đây?
 A. Tính chất của nhóm andehit B. Tính chất poliol
C. Tham gia phản ứng thủy phân D. Lên men tạo ancol etylic

17: Để chứng minh glucozơ có nhóm chức andehit, có thể dùng một trong ba phản ứng hoá học. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào **không** chứng minh được nhóm chức andehit của glucozơ?

- A. Oxi hoá glucozơ bằng $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 B. Oxi hoá glucozơ bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ đun nóng.
 C. Lên men glucozơ bằng xúc tác enzym.
 D. Khử glucozơ bằng H_2/Ni , t° .

18: Có bốn lọ mất nhãn chứa: Glixerol, ancol etylic, glucozơ và axit axetic. Thuốc thử nào sau đây có thể dùng để phân biệt các dung dịch trong từng lọ trên ?

- A. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$.
 B. Na kim loại.
 C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm.
 D. Nước brom.

19: Ứng dụng nào dưới đây **không** phải là ứng dụng của glucozơ?

- A. Làm thực phẩm dinh dưỡng và thuốc tăng lực
 B. Tráng gương, tráng phích
 C. Nguyên liệu sản xuất ancol etylic
 D. Nguyên liệu sản xuất PVC

20: Đặc điểm giống nhau giữa glucozơ và saccarozơ là

- A. Đều có trong củ cải đường
 B. Đều tham gia phản ứng tráng gương
 C. Đều hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh
 D. Đều được sử dụng trong y học làm “huyết thanh ngọt”

21: Dựa vào tính chất nào sau đây, ta có thể kết luận tinh bột và xenlulozơ là những polime thiên nhiên có công thức $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.

- A. Tinh bột và xenlulozơ khi bị đốt cháy đều cho tỉ lệ mol $\frac{\text{CO}_2}{\text{H}_2\text{O}} = \frac{6}{5}$
 B. Tinh bột và xenlulozơ đều có thể làm thức ăn cho người và gia súc.
 C. Tinh bột và xenlulozơ đều không tan trong nước.
 D. Thủy phân tinh bột và xenlulozơ đến tận cùng trong môi trường axit đều thu được glucozơ $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

22: Qua nghiên cứu phản ứng este hoá xenlulozơ người ta thấy mỗi gốc glucozơ $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)$ có

- A. 5 nhóm hiđroxyl
 B. 3 nhóm hiđroxyl
 C. 4 nhóm hiđroxyl
 D. 2 nhóm hiđroxyl

23: Câu nào đúng trong các câu sau: Tinh bột và xenlulozơ khác nhau về

- A. Công thức phân tử
 B. tính tan trong nước lạnh
 C. Cấu trúc phân tử
 D. phản ứng thủy phân

24: Khi thủy phân tinh bột ta thu được sản phẩm cuối cùng là

- A. fructozơ
 B. glucozơ
 C. saccarozơ
 D. Mantozơ

25: Chất nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Saccarozơ
 B. Tinh bột
 C. Glucozơ
 D. Xenlulozơ

26: Saccarozơ có thể tác dụng với các chất

- A. H_2/Ni , t° ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng.
 B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t° .
 C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng; dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
 D. H_2/Ni , t° ; $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, t° .

27: Fructozơ **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. H_2/Ni , t° .
 B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
 C. dung dịch brom.
 D. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.

28: Saccarozơ được gọi là đisaccarit vì lí do nào sau đây?

- A. Khi thủy phân saccarozơ thu được 2 đơn vị monosaccarit
 B. Saccarozơ được tổng hợp từ hai đơn vị monosaccarit
 C. Phân tử khối của saccarozơ gấp 2 lần phân tử khối của monosaccarit
 D. Kích thước phân tử saccarozơ lớn gấp 2 lần kích thước phân tử của monosaccarit

29: Quá trình thủy phân tinh bột bằng enzym **không** xuất hiện chất nào dưới đây?

- A. Dextrin
 B. Saccarozơ
 C. Mantozơ
 D. Glucozơ

30: Cacbohidrat Z tham gia chuyển hóa:



Vậy Z không thể là chất nào trong các chất cho dưới đây?

A. Glucozơ

B. Fructozơ

C. Saccarozơ

D. Mantozơ

CHƯƠNG AMIN – AMINOAXIT – PEPETIT – PROTEIN**BÀI TẬP**

- 1: Số lượng đồng phân ứng với công thức phân tử C_3H_9N là
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 2: Số lượng đồng phân amin bậc 2 ứng với công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 3: Số lượng đồng phân amin có chứa vòng benzen ứng với công thức phân tử C_7H_9N là
 A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.
- 4: Cho amin có cấu tạo: $CH_3-CH(CH_3)-NH_2$. Tên đúng của amin là trường hợp nào sau đây:
 A. Propylamin B. Đimetylamin C. etylamin D. Propan-2-amin
- 5: Có bao nhiêu đồng phân amin ứng với công thức phân tử C_3H_7N :
 A. 1 đồng phân B. 5 đồng phân C. 4 đồng phân D. 3 đồng phân
- 6: Tên gọi của $C_6H_5NH_2$ là:
 A. Benzil amoni B. Benzyl amoni C. Hexyl amoni D. Anilin
- 7: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?
 A. Amin được cấu thành bằng cách thay thế H của amoniac bằng một hay nhiều gốc hidrocacbon.
B. Bậc của amin là bậc của nguyên tử cacbon liên kết với nhóm amin.
 C. Tùy thuộc cấu trúc của gốc hidrocacbon có thể phân biệt amin thành amin no, chưa no và thơm.
 D. Amin có từ hai nguyên tử cacbon trong phân tử bắt đầu xuất hiện hiện tượng đồng phân.
- 8: Công thức nào dưới đây là công thức cho dãy đồng đẳng amin thơm (chứa một vòng benzen), đơn chức, bậc nhất?
A. $C_nH_{2n-7}NH_2$ B. $C_nH_{2n+1}NH_2$ C. $C_6H_5NHC_nH_{2n+1}$ D. $C_{n+12n-3}NHC_nH_{2n-4}$
- 9: Amin nào dưới đây có bốn đồng phân cấu tạo?
 A. C_2H_7N B. CH_3N C. $C_4H_{11}N$ D. $C_5H_{13}N$
- 10: Các giải thích quan hệ cấu trúc - tính chất nào sau **không** hợp lý?
 A. Do có cặp electron tự do trên nguyên tử N mà amin có tính bazơ.
 B. Do $-NH_2$ đẩy electron nên anilin dễ tham gia phản ứng thế vào nhân thơm hơn và ưu tiên vị trí *o*-, *p*-.
 C. Tính bazơ của amin càng mạnh khi mật độ electron trên nguyên tử N càng lớn.
D. Với amin RNH_2 , gốc R- hút electron làm tăng độ mạnh tính bazơ và ngược lại.
- 11: Hợp chất nào dưới đây có tính bazơ yếu nhất ?
A. Anilin B. Metylamin C. Amoniack D. Dimetylamin
- 12: Chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất:
 A. NH_3 B. CH_3CONH_2 C. $CH_3CH_2CH_2OH$ D. $CH_3CH_2NH_2$
- 13: Tính bazơ của các chất tăng dần theo thứ tự:
A. $C_6H_5NH_2$; NH_3 ; CH_3NH_2 ; $(CH_3)_2NH$ B. NH_3 ; CH_3NH_2 ; $(CH_3)_2NH$; $C_6H_5NH_2$
 C. $(CH_3)_2NH$; CH_3NH_2 ; NH_3 ; $C_6H_5NH_2$ D. NH_3 ; $C_6H_5NH_2$; $(CH_3)_2NH$; CH_3NH_2
- 14: Cách thuận lợi nhất để nhận biết lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 là
 A. nhận biết bằng mùi B. thêm vài giọt dung dịch H_2SO_4
 C. thêm vài giọt dung dịch Na_2CO_3 D. Đưa đầu đũa thủy tinh đã nhúng vào dung dịch HCl đậm đặc lên phía trên miệng lọ đựng dung dịch CH_3NH_2 .
- 15: Chất nào sau đây không có phản ứng với dung dịch $C_2H_5NH_2$ trong H_2O ?
 A. HCl. B. H_2SO_4 . C. NaOH. D. quỳ tím.
- 16: Cho dung dịch metylamin đến dư vào các dung dịch sau: $FeCl_3$, $CuSO_4$, $Zn(NO_3)_2$, CH_3COOK thì số lượng kết tủa thu được là
 A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.
- 17: Cho dung dịch metylamin đến dư vào các dung dịch sau: $(CH_3COO)_2Cu$, $(CH_3COO)_2Pb$, $(CH_3COO)_2Mg$, CH_3COOAg , thì số lượng kết tủa thu được là

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.
- 18: Dung dịch etylamin tác dụng được với dung dịch nước của chất nào sau đây:
 A. NaOH B. NH₃ C. NaCl D. FeCl₃ và H₂SO₄
- 19: Phản ứng nào dưới đây **không** thể hiện tính bazơ của amin?
 A. $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$ B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}$
 C. $\text{Fe}^{3+} + 3\text{CH}_3\text{NH}_2 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{CH}_3\text{NH}_3^+$ D. $\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 20: Dung dịch chất nào dưới đây **không** làm đổi màu quỳ tím?
A. C₆H₅NH₂ B. NH₃ C. CH₃CH₂NH₂ D. CH₃NHCH₂CH₃
- 21: Phương trình hóa học nào dưới đây viết đúng?
 A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
B. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 + \text{HCl} \xrightarrow{0-5^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \xrightarrow{0-5^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 22: Đốt cháy hoàn toàn một amin chưa no, đơn chức chứa một liên kết C=C thu được CO₂ và H₂O theo tỷ lệ
 $\text{mol } \frac{\text{CO}_2}{\text{H}_2\text{O}} = \frac{8}{9}$ thì công thức phân tử của amin là:
 A. C₃H₆N B. C₄H₈N C. C₄H₉N D. C₃H₇N
- 23: Điều chế anilin bằng cách khử nitrobenzen thì dùng chất khử nào sau đây ?
 A. NH₃. B. khí H₂. C. cacbon. D. Fe + dung dịch HCl.
- 24: Để tinh chế anilin từ hỗn hợp phenol, anilin, benzen, cách thực hiện nào dưới đây là hợp lý?
A. Hòa tan trong dung dịch HCl dư, chiết lấy phần tan. Thêm NaOH dư và chiết lấy anilin tinh khiết.
 B. Hòa tan trong dung dịch brom dư, lọc kết tủa, tách dehalogen hóa thu được anilin.
 C. Hòa tan trong dung dịch NaOH dư, chiết phần tan và thổi CO₂ vào đó đến dư thu được anilin tinh khiết.
 D. Dùng dung dịch NaOH để tách phenol, sau đó dùng brom để tách anilin ra khỏi benzen.
- 25: Số amin bậc một có cùng công thức phân tử C₄H₁₁N là
 A. 5 B. 7 C. 6 D. 4
- 26: Phát biểu nào dưới đây về amino axit là **không** đúng?
 A. Amino axit là hợp chất hữu cơ tạp chức, phân tử chứa đồng thời nhóm amino và cacboxyl.
B. Hợp chất H₂N-COOH là amino axit đơn giản nhất
 C. Amino axit ngoài dạng phân tử (H₂NR⁺COO⁻) còn có dạng ion lưỡng cực (H₃N⁺RCOO⁻).
 D. Thông thường dạng ion lưỡng cực là dạng tồn tại chính của amino axit.
- 27: Công thức tổng quát của các Aminoaxit là :
 A. R(NH₂) (COOH) B. (NH₂)_x(COOH)_y C. R(NH₂)_x(COOH)_y D. H₂N-C_xH_y-COOH
- 28: α- Aminoaxit là Aminoaxit mà nhóm amino gắn ở cacbon thứ
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
- 29: Cho các chất :
 X : H₂N - CH₂ - COOH T : CH₃ - CH₂ - COOH
 Y : H₃C - NH - CH₂ - CH₃ Z : C₆H₅ -CH(NH₂)-COOH
 G : HOOC - CH₂ - CH(NH₂)COOH P : H₂N - CH₂ - CH₂ - CH₂ - CH(NH₂)COOH
 Aminoaxit là :
 A. X , Z , T , P B. X, Y, Z, T C. X, Z, G, P. D. X, Y, G, P
- 30: C₄H₉O₂N có số đồng phân aminoaxit (với nhóm amin bậc nhất) là :
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 31: Tên gọi của hợp chất C₆H₅-CH₂-CH(NH₂)-COOH là :
 A. Axit - Amino - phenylpropionic B. Axit 2 - Amino-3-phenylpropionic

C. phenylAlanin

D. Axit 2 - Amino-3-phenylpropanoic

32: Có 3 chất hữu cơ gồm $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_3\text{NH}_2$. Để nhận ra dung dịch của các hợp chất trên, chỉ cần dùng thuốc thử nào sau đây?

A. NaOH.

B. HCl.

C. $\text{CH}_3\text{OH}/\text{HCl}$.

D. quỳ tím.

33: Khẳng định về tính chất vật lý nào của amino axit dưới đây **không** đúng?

A. Tất cả đều là chất rắn

B. Tất cả đều là tinh thể, màu trắng

C. Tất cả đều tan trong nước

D. Tất cả đều có nhiệt độ nóng chảy cao

34: Amino axit **không** thể phản ứng với loại chất nào dưới đây?

A. Ancol

B. Dung dịch brom

C. Axit (H^+) và axit nitơ

D. Kim loại, oxit bazơ, bazơ và muối

35: Dung dịch nào làm quỳ tím hoá đỏ:

(1) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$;

(2) $\text{Cl}^- \text{NH}_3^+ - \text{CH}_2\text{COOH}$;

(3) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COO}^-$

(4) $\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; (5) $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

A. (3)

B. (2)

C. (2), (5)

D. (1), (4)

36: Trong các chất sau: Cu, HCl, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl. Axit aminoaxetic tác dụng được với:

A. Tất cả các chất

B. HCl, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl

C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, HNO_2 , KOH, Na_2SO_3 , CH_3OH / khí HCl, Cu

D. Cu, KOH, Na_2SO_3 , HCl, HNO_2 , CH_3OH / khí HCl

37: Hợp chất $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$ tác dụng được với NaOH, H_2SO_4 và làm mất màu dung dịch Br_2 có CTCT:

A. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$

B. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

C. $\text{CH}_2=\text{CHCOONH}_4$

D. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COONH}_4$

38: Cho dung dịch quỳ tím vào 2 dung dịch sau :

X : $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Y : $\text{HOOC}-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{CH}_2-\text{COOH}$

A. X và Y đều không đổi màu quỳ tím.

B. X làm quỳ chuyển màu xanh, Y làm quỳ chuyển màu đỏ.

C. X không đổi màu quỳ tím, Y làm quỳ chuyển màu đỏ.

D. cả hai đều làm quỳ chuyển sang màu đỏ.

39: Axit α - Aminopropionic tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây :

A. HCl, NaOH, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ có mặt HCl, K_2SO_4 , $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

B. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, Cu

C. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$

D. HCl, NaOH, CH_3OH có mặt HCl, $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH}$, NaCl

40: Phát biểu nào sau đây đúng :

(1) Protein là hợp chất cao phân tử thiên nhiên có cấu trúc phức tạp :

(2) Protein chỉ có trong cơ thể người và động vật .

(3) Cơ thể người và động vật không thể tổng hợp được protit từ những chất vô cơ mà chỉ tổng hợp được từ các aminoaxit

(4) Protein bền đối với nhiệt, đối với axit và kiềm .

A. (1),(2)

B. (2), (3)

C. (1) , (3)

D. (3) , (4)

41: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Những hợp chất hình thành bằng cách ngưng tụ hai hay nhiều α -amino axit được gọi là peptit.

B. Phân tử có hai nhóm $-\text{CO}-\text{NH}-$ được gọi là dipeptit, ba nhóm thì được gọi là tripeptit.

C. Các peptit có từ 10 đến 50 đơn vị amino axit cấu thành được gọi là polipeptit.

D. Trong mỗi phân tử peptit, các amino axit được sắp xếp theo một thứ tự xác định.

42: Phát biểu nào dưới đây về protein là **không** đúng?

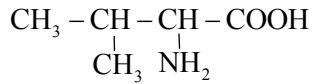
- A.** Protein là những polipeptit cao phân tử (phân tử khối từ vài chục ngàn đến vài triệu đvC).
B. Protein có vai trò là nền tảng về cấu trúc và chức năng của mọi sự sống.
C. Protein đơn giản là những protein được tạo thành chỉ từ các gốc α - và β -amino axit.
D. Protein phức tạp là những protein được tạo thành từ protein đơn giản và lipid, glucit, axit nucleic,...
- 43:** Tên gọi nào sau đây cho peptit sau:
- $$\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CONH}\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CONHCH}_2\text{COOH}$$
- A.** Glixinalaninyglyxin **B.** Glixylalanylglyxin **C.** Alanylglyxylalanin **D.** Alanylglyxylglyxyl
- 44:** Chất nào sau đây thuộc loại peptit?
- A.** $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOCH}_2\text{COONH}_4$ **B.** $\text{CH}_3\text{CONHCH}_2\text{COOCH}_2\text{CONH}_2$
C. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{CONHCH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ **D.** $\text{O}_3\text{NH}_3\text{NCH}_2\text{COCH}_2\text{COOH}$
- 45:** Sự kết tủa protein bằng nhiệt được gọi là protein
- A.** sự trùng ngưng . **B.** sự ngưng tụ **C.** sự phân hủy **D.** sự đông tụ
- 46:** Khi nhỏ axit HNO_3 đậm đặc vào dung dịch lòng trắng trứng , đun nóng hỗn hợp thấy xuất hiện , cho Đồng (II) hydroxit vào dung dịch lòng trắng trứng thấy màu xuất hiện .
- A.** kết tủa màu trắng ; tím xanh . **B.** kết tủa màu vàng ; tím xanh .
C. kết tủa màu xanh; vàng **D.** kết tủa màu vàng ; xanh .
- 47:** Thủy phân đến cùng protein ta thu được .
- A.** các amin oaxit **B.** các amin oaxit **C.** các chuỗi polypeptit **D.** hỗn hợp các amin oaxit
- 48:** Từ một phân tử glyxin, một phân tử alanin, một phân tử valin có thể tạo được tối đa bao nhiêu tripeptit mà phân tử chứa 3 gốc amino axit khác nhau?
- A.** 9 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 6
- 49:** Để chứng minh amino axit là hợp chất lưỡng tính , có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với
- A.** dung dịch KOH và dung dịch HCl **B.** dung dịch KOH và CuO
C. dung dịch NaOH và dung dịch NH_3 **D.** dung dịch HCl và dung dịch Na_2SO_4
- 50:** Trong dung dịch có pH nằm trong khoảng nào thì glyxin chủ yếu tồn tại ở dạng $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COO}^-$?
- A.** pH < 7 **B.** pH = 1 **C.** pH = 7 **D.** pH > 7
- 51:** Khi thủy phân Tripeptit $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}(\text{CH}_3)\text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ sẽ tạo ra các Amino axit
- A.** $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$ và $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ **B.** $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$
C. $\text{H}_2\text{NCH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ **D.** $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$
- 52:** Từ glyxin và alanin có thể tạo ra mấy dipeptit ?
- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4
- 53:** Polipeptit $(- \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CO} -)_n$ là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng:
- A.** axit glutamic **B.** glyxin
C. axit β -amino propionic **D.** alanin
- 54:** Cho sơ đồ biến hóa sau: Alanin $\xrightarrow{+\text{NaOH}}$ X $\xrightarrow{+\text{HCl}}$ Y Chất Y là chất nào sau đây:
- A.** $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COONa}$ **B.** $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
C. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COOH}$ **D.** $\text{CH}_3 - \text{H}(\text{NH}_3\text{Cl})\text{COONa}$
- 55:** Thuốc thử dùng để nhận biết các dung dịch trong dãy sau: Lòng trắng trứng, glucozơ, Glixerol và hồ tinh bột là
- A.** $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ đun nóng **B.** Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
C. dung dịch HNO_3 đặc **D.** dung dịch Iot
- 56:** Khi bị dây axit HNO_3 lên da thì chỗ da đỏ màu vàng: Điều giải thích nào sau đây đúng.
- A.** Là do protein ở vùng da đỏ có phản ứng màu biurê tạo màu vàng

B. Là do phản ứng của protein ở vùng da đỏ có chứa gốc hidrocarbon thơm với axit tạo ra sản phẩm thể màu vàng

C. Là do protein tại vùng da đỏ bị đông tụ màu vàng dưới tác dụng của axit HNO_3

D. Là do sự tỏa nhiệt của axit, nhiệt tỏa ra làm đông tụ protein tại vùng da đỏ

57: Amino axit có công thức cấu tạo sau đây, tên gọi nào **không** đúng :



A. Valin

B. axit 2-amino-3-metyl butanoic

C. Axit amino Glutaric

D. Axit α -amino isovaleric

58: Cho phản ứng: $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N} + \text{NaOH} \rightarrow \text{A} + \text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Vậy công thức cấu tạo của $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N}$ là :

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{NH}_2$

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COONH}_3\text{CH}_3$

C. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$

D.

$\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$

59: Axit amino axetic không tác dụng với chất :

A. CaCO_3

B. H_2SO_4 loãng

C. CH_3OH

D. KCl

60: Có 4 dung dịch sau : dung dịch CH_3COOH , glixerin, hồ tinh bột, lòng trắng trứng. Dùng dung dịch HNO_3 đặc nhỏ vào các dung dịch trên, nhận ra được:

A. glixerin

B. hồ tinh bột

C. Lòng trắng trứng

D. CH_3COOH

Chương 3: POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

1: Điền từ thích hợp vào các chỗ trống trong định nghĩa về polime: "Polime là những hợp chất có phân tử khối ... (1) ..., do nhiều đơn vị nhỏ gọi là ... (2) ... liên kết với nhau tạo nên.

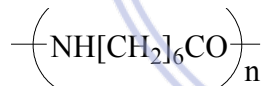
A. (1) trung bình và (2) monome

B. (1) rất lớn và (2) mắt xích

C. (1) rất lớn và (2) monome

D. (1) trung bình và (2) mắt xích

2: Cho công thức:



Giá trị n trong công thức này **không** thể gọi là:

A. hệ số polime hóa

B. độ polime hóa

C. hệ số trùng hợp

D. hệ số trùng

ngưng

3: Trong bốn polime cho dưới đây, polime nào cùng loại polime với tơ lapsan?

A. Tơ tằm

B. Tơ nilon-6,6

C. Xenlulozơ trinitrat

D. Cao su thiên

nhân

4: Trong bốn polime cho dưới đây, polime nào cùng loại polime với cao su buna?

A. Poli (vinyl clorua)

B. Nhựa phenolfomandehit.

C. Poli (vinyl axetat).

D. Tơ lapsan

5: Polime nào dưới đây có cùng cấu trúc mạch polime với nhựa bakelit?

A. amilozơ

B. glicogen

C. cao su lưu hóa

D. xenlulozơ

6: Không nên ủi (là) quá nóng quần áo bằng nilon; len; tơ tằm, vì:

A. Len, tơ tằm, tơ nilon kém bền với nhiệt.

B. Len, tơ tằm, tơ nilon có các nhóm $(-\text{CO}-\text{NH}-)$ trong phân tử kém bền với nhiệt.

C. Len, tơ tằm, tơ nilon mềm mại.

D. Len, tơ tằm, tơ nilon dễ cháy.

7: Thủy tinh plexiglas là polime nào sau đây?

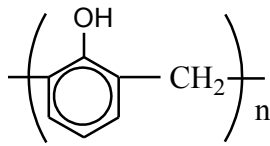
A. Polimetyl metacrylat (PMM).

B. Polivinyl axetat (PVA).

C. Polimetyl acrylat (PMA).

D. Tất cả đều sai.

8: Tên của polime có công thức sau là

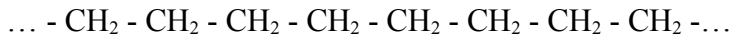


- A.** nhựa phenolfomandehit. **B.** nhựa bakelit. **C.** nhựa dẻo. **D.** polistiren.

9: Tơ enang thuộc loại

- A.** tơ axetat. **B.** tơ poliamit. **C.** tơ polieste. **D.** tơ tằm.

10: Một polime Y có cấu tạo mạch như sau:



Công thức một mắt xích của polime Y là

- A.** $-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$. **B.** $-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$. **C.** $-\text{CH}_2 -$. **D.** $-\text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$.

11: Câu nào **không** đúng trong các câu sau:

- A.** Polime là hợp chất có khối lượng phân tử rất cao và kích thước phân tử rất lớn
B. Polime là hợp chất mà phân tử gồm nhiều mắt xích liên kết với nhau
C. Protit không thuộc loại hợp chất polime
D. Các polime đều khó bị hoà tan trong các chất hữu cơ

12: Nhận xét về tính chất vật lí chung của polime nào dưới đây **không** đúng?

- A.** Hầu hết là những chất rắn, không bay hơi.
B. Đa số nóng chảy ở một khoảng nhiệt độ rộng, hoặc không nóng chảy mà bị phân hủy khi đun nóng.
C. Đa số không tan trong các dung môi thông thường, một số tan trong dung môi thích hợp tạo dung dịch nhớt.

D. Hầu hết polime đều đồng thời có tính dẻo, tính đàn hồi và có thể kéo thành sợi dai, bền.

13: Trong các phản ứng giữa các cặp chất dưới đây, phản ứng nào làm giảm mạch polime?

- A.** poli (vinyl clorua) + $\text{Cl}_2 \xrightarrow{t}$ **B.** cao su thiên nhiên + $\text{HCl} \xrightarrow{t}$
C. poli (vinyl axetat) + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^-, t}$ **D.** amilozơ + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+, t}$

14: Trong phản ứng với các chất hoặc cặp chất dưới đây, phản ứng nào giữ nguyên mạch polime?

- A.** nylon-6 + $\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t}$ **B.** cao su buna + $\text{HCl} \xrightarrow{t}$
C. poli stiren $\xrightarrow{300^\circ\text{C}}$ **D.** resol $\xrightarrow{150^\circ\text{C}}$

15: Khi clo hóa PVC ta thu được một loại tơ clorin chứa 66,18% clo. Hỏi trung bình 1 phân tử clo tác dụng với bao nhiêu mắt xích PVC?

- A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

16: Những phân tử nào sau đây có thể tham gia phản ứng trùng hợp ?



- A.** (1), (3). **B.** (3), (2). **C.** (1), (2), (3), (4). **D.** (1), (2), (3).

17: Khi H_2SO_4 đậm đặc rơi vào quần áo bằng vải sợi bông, chỗ vải đó bị đen lại do có sản phẩm tạo thành là

- A.** cacbon. **B.** S. **C.** PbS. **D.** H_2S .

18: Hợp chất nào dưới đây **không** thể tham gia phản ứng trùng hợp?

- A.** Axit α -amino enantoic **B.** Capro lactam
C. Metyl metacrilat **D.** Buta-1,3-dien

19: Hợp chất hoặc cặp hợp chất nào dưới đây **không** thể tham gia phản ứng trùng ngưng?

- A.** Phenol và fomandehit **B.** Buta-1,3-dien và stiren
C. Axit adipic và hexametylen diamin **D.** Axit ω -amino caproic

20: Loại cao su nào dưới đây là kết quả của phản ứng đồng trùng hợp?

- A.** Cao su buna **B.** Cao su buna-N **C.** Cao su isopren. **D.** Cao su clopren

21: Tính chất nào dưới đây **không** phải là tính chất của cao su tự nhiên?

- A.** Tính đàn hồi **B.** Không dẫn điện và nhiệt

- C. Không thấm khí và nước
- 22:** Trong các cặp chất sau, cặp chất nào tham gia phản ứng trùng ngưng
- A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Cl}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OCO}-\text{CH}_3$
- B. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}=\text{CH}_2$
- C. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$ và $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$
- D.** $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{NH}_2$ và $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- 23:** Giải trùng hợp polime $\left[\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}(\text{C}_6\text{H}_5) - \text{CH}_2 \right]_n$ ta sẽ được monome:
- A. 2 - metyl - 3 - phenyl butan
- B.** 2 - metyl - 3 - phenyl buten - 2
- C. propylen và stiren
- D.** isopren và toluen
- 24:** Cao su buna - S được điều chế bằng :
- A. Phản ứng trùng hợp.
- B.** Phản ứng đồng trùng hợp.
- C. Phản ứng trùng ngưng.
- D.** Phản ứng đồng trùng ngưng.
- 25:** Để điều chế nylon - 6,6 người ta dùng axit nào để trùng ngưng với hexametylen diamine ?
- A. axit axetic .
- B. axit oxalic .
- C. axit stearic .
- D.** axit adipic .
- 26:** Tên của monome tạo ra polime có công thức
- $$\left(\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{C} - \text{CH}_2 \\ | \\ \text{COOH} \end{array} \right)_n$$
- là
- A. axit acrylic .
- B.** metyl acrylat.
- C. axit metacrylic .
- D.** metyl metacrylat.
- 27:** Sản phẩm của phản ứng trùng hợp metyl metacrylat được gọi là
- A. nhựa bakelit.
- B. nhựa PVC .
- C. chất dẻo.
- D.** thủy tinh hữu cơ.
- 28:** Tơ capron được điều chế từ monome nào sau đây ?
- A. axit metacrylic .
- B.** caprolactam.
- C. phenol.
- D.** axit caproic .
- 29:** Tơ enang được điều chế bằng cách
- A. trùng hợp axit acrylic.
- B.** trùng ngưng alanin.
- C.** trùng ngưng $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$.
- D.** trùng ngưng $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$.
- 30:** Nhựa PS được điều chế từ monome nào sau đây?
- A. axit metacrylic.
- B. caprolactam.
- C. phenol.
- D.** stiren.
- 31:** Tơ poliamit là những polime tổng hợp có chứa nhiều nhóm
- A.** $-\text{CO}-\text{NH}-$ trong phân tử.
- B. $-\text{CO}-$ trong phân tử.
- C. $-\text{NH}-$ trong phân tử.
- D.** $-\text{CH}(\text{CN})-$ trong phân tử.
- 32:** Quá trình điều chế tơ nào dưới đây là quá trình trùng hợp?
- A.** tơ nitron (tơ olon) từ acrilonitrin
- B. tơ capron từ axit α -amino caproic
- C. tơ nylon-6,6 từ hexametylen diamine và axit adipic
- D.** tơ lapsan từ etilen glycol và axit terephthalic
- 33:** Poli (vinylancol) là :
- A. Sản phẩm của phản ứng trùng hợp $\text{CH}_2=\text{CH}(\text{OH})$
- B.** Sản phẩm của phản ứng thủy phân poli(vinyl axetat) trong môi trường kiềm
- C. Sản phẩm của phản ứng cộng nước vào axetilen
- D.** Sản phẩm của phản ứng giữa axit axetic với axetilen
- 34:** Tơ nylon-6.6 là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng giữa
- A. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2$
- B.** $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$
- C. $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{NH}_2$
- D.** $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_4-\text{NH}_2$ và $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$
- 35:** Dùng polivinyl axetat có thể làm được vật liệu nào sau đây
- A.** Chất dẻo
- B. Cao su
- C. Tơ
- D.** Keo dán
- 36:** Sản phẩm trùng hợp của butadien - 1,3 với $\text{CN}-\text{CH}=\text{CH}_2$ có tên gọi thông thường
- A. cao su buna
- B. cao su buna - S
- C.** cao su buna - N
- D.** cao su
- 37:** Chỉ rõ monome của sản phẩm trùng hợp có tên gọi poli propilen (P.P):

A. $\left(\text{CH}_2 - \text{CH}_2 \right)_n$ B. $\left(\text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) \right)_n$ C. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ **D.** $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online

LÝ THUYẾT NGÀY 18 – ĐỒNG PHÂN

Một số điểm cần chú ý:

(1). Khi phải đếm số đồng phân. Các bạn cần nhớ số đồng phân của các gốc quan trọng sau :

$-\text{CH}_3$	$-\text{C}_2\text{H}_5$	có 1 đồng phân
$-\text{C}_3\text{H}_7$		có 2 đồng phân
$-\text{C}_4\text{H}_9$		có 4 đồng phân
$-\text{C}_5\text{H}_{11}$		có 8 đồng phân

(2). Nếu đề bài nói số đồng phân cấu tạo thì không tính Cis – trans (nếu có). Nếu không nhìn thấy chữ “cấu tạo” thì tính cis – trans nếu tồn tại.

Bài tập rèn luyện

Câu 1. Với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ số đồng phân este đa chức mạch hở là :

- A. 3. B. 5. C. 2. D. 4.

Câu 2. Số đồng phân cấu tạo của amin bậc 1 có cùng công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$ là :

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 3. Chất X có CTPT là $\text{C}_x\text{H}_y\text{Cl}$. Trong X, clo chiếm 46,4% về khối lượng. Số đồng phân của X là:

- A. 2 chất B. 3 chất C. 4 chất D. 5 chất

Câu 4. Hidrocacbon X (C_6H_{12}) khi tác dụng với HBr chỉ tạo ra một dẫn xuất monobrom duy nhất. Số chất thỏa mãn tính chất trên của X là:

- A. 4 chất B. 3 chất C. 2 chất D. 1 chất

Câu 5. Hợp chất X ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$) có vòng benzene. Biết X tác dụng dễ dàng với dung dịch brom thu được chất Y có công thức phân tử $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2\text{Br}_2$. Mặt khác cho X tác dụng với NaHCO_3 thu được muối Z có công thức phân tử $\text{C}_9\text{H}_7\text{O}_2\text{Na}$. Số chất thỏa mãn tính chất của X là:

- A. 3 chất B. 4 chất C. 4 chất D. 5 chất

Câu 6: Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp hai amin no, đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng, thu được 1,568 lít khí CO_2 (đktc) và 1,8 gam H_2O . Số đồng phân cấu tạo thuộc loại amin bậc hai của hai amin đó là

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 7: Số đồng phân ancol là hợp chất bền ứng với công thức $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_x$ là

- A. 5. B. 3. C. 4. D. 6.

Câu 8: Hợp chất thơm X có công thức phân tử $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$. Khi cho a mol X tác dụng với Na dư thì thu được 22,4a lít H_2 (đktc). Mặt khác a mol X tác dụng vừa đủ với a lít dung dịch KOH 1M. Số chất X thỏa mãn là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 9: Thủy phân hoàn toàn 1 mol pentapeptit X mạch hở, thu được 1 mol valin (Val), 1 mol glyxin (Gly), 2 mol alanin (Ala) và 1 mol leuxin (Leu: axit 2-amino-4-metylpentanoic). Mặt khác, nếu thủy phân không hoàn toàn X thì thu được sản phẩm có chứa Ala-Val-Ala. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

- A. 7 B. 9 C. 6 D. 8

Câu 10: Hai hợp chất X và Y là 2 ancol, trong đó khối lượng mol của X nhỏ hơn Y. Khi đốt cháy hoàn toàn mỗi chất X, Y đều tạo ra số mol CO_2 ít hơn số mol H_2O . Đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp Z gồm những lượng bằng nhau về số mol của X và Y thu được tỉ lệ số mol CO_2 và H_2O tương ứng là 2:3. Số hợp chất thỏa mãn các tính chất của Y là

- A. 6 chất B. 4 chất C. 2 chất D. 5 chất

Câu 11: Số amin bậc hai là đồng phân của nhau, có cùng công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ là:

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 12: Một hợp chất X chứa ba nguyên tố C, H, O có tỉ lệ khối lượng $m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 4$. Hợp chất X có công thức đơn giản nhất trùng với công thức phân tử. Số hợp chất thơm ứng với công thức phân tử của X tác dụng được với natri là

- A. 5. B. 3 C. 6. D. 4.

Câu 13: Hợp chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_9H_{16}O_4$. Khi thủy phân trong môi trường kiềm thu được một muối mà từ muối này điều chế trực tiếp được axit dùng sản xuất tơ nilon-6,6. Số công thức cấu tạo thỏa mãn là

- A. 4. B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 14: Hợp chất X có vòng benzen và có công thức phân tử là $C_xH_yO_2$. Biết trong X có tổng số liên kết σ là 20. Oxi hóa X trong điều kiện thích hợp thu được chất Y có công thức phân tử là $C_xH_{y-4}O_2$. Hãy cho biết X có bao nhiêu công thức cấu tạo?

- A. 2 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 15: Cho 2 công thức phân tử $C_4H_{10}O$ và $C_4H_{11}N$, số đồng phân ancol bậc 2 và amin bậc 2 lần lượt là

- A. 1 và 1. B. 1 và 3. C. 4 và 1. D. 4 và 8.

Câu 16: Khi thủy phân một triglyxerit thu được glyxerol và muối của các axit stearic, oleic, panmitic. Số CTCT có thể có của triglyxerit là :

- A. 6. B. 15. C. 3. D. 4.

Câu 17: X có công thức $C_4H_{14}O_3N_2$. Khi cho X tác dụng với dung dịch NaOH thì thu được hỗn hợp Y gồm 2 khí ở điều kiện thường và đều có khả năng làm xanh quỳ tím ẩm. Số CTCT phù hợp của X là:

- A. 5 B. 3 C. 4 D. 2

Câu 18: Chất hữu cơ đơn chức X mạch hở chứa C;H;O. cho X tác dụng với H_2 dư có Ni đun nóng thu được chất hữu cơ Y. Đun Y với H_2SO_4 đặc ở nhiệt độ $170^\circ C$ thu được chất hữu cơ Z. Trùng hợp Z thu được poli(isobutilen). X có bao nhiêu cấu tạo thỏa mãn?

- A.5 B.3 C.4 D.2.

Câu 19: Cho 10 gam amin đơn chức X phản ứng hoàn toàn với HCl dư thu được 15 gam muối. Số đồng phân cấu tạo của X là :

- A. 4 B. 8. C. 5 D. 7.

Câu 20: Số đồng phân este no, đơn chức ứng với công thức phân tử $C_2H_4O_2$, $C_3H_6O_2$ và $C_4H_8O_2$ tương ứng là :

- A. 1, 2 và 3. B. 1, 3 và 4 C. 1, 3 và 5 D. 1, 2 và 4.

Câu 21: Số ancol bậc 2 là đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $C_6H_{12}O$ là :

- A. 3. B. 4 C. 1. D. 8

Câu 22: Khi đun nóng hỗn hợp rượu gồm CH_3OH và C_2H_5OH (xúc tác H_2SO_4 đặc ở $140^\circ C$) thì số ête thu được tối đa là :

- A. 3 B. 4. C. 2. D. 1

Câu 23: Có bao nhiêu chất chứa vòng benzen có cùng công thức phân tử C_7H_8O ?

- A. 6 B. 3 C. 5. D. 4.

Câu 24: Số tripeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp các α – amino axit : glyxin, alanin, phenylalanin và valin mà mỗi phân tử đều chứa 3 gốc amino axit khác nhau là :

- A. 6. B. 18. C. 24 D. 12.

Câu 25: Chất X có công thức phân tử $C_3H_9O_2N$ có bao nhiêu đồng phân cấu tạo của X, khi tác dụng với dd NaOH thoát chất khí làm quỳ tím ẩm hóa xanh?

- A. 4 B. 3 C. 5 D. 2

Câu 26: Đốt cháy hoàn toàn hidrocarbon X bằng oxi vừa đủ sau đó dẫn sản phẩm qua bình đựng P_2O_5 dư thì thể tích giảm hơn một nửa. Hàm lượng cacbon trong X là 83,33%. Số công thức cấu tạo thỏa mãn X là:

- A. 4 B. 5 C. 3 D. 2

Câu 27: Khi cho C_6H_{14} tác dụng với Clo chiếu sáng tạo ra tối đa 5 sản phẩm đồng phân chứa 1 nguyên tử Cl. Tên của ankan trên là :

- A. 3-metyl pentan
B. 2-metyl pentan
C. 2,3-đimetyl butan
D. hexan

Câu 28: Hợp chất X có CTPT $C_5H_8O_2$. Cho 5 gam X tác dụng vừa đủ với dd NaOH thu được dung dịch Y. Lấy toàn bộ Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng thu được 21,6 gam Ag. Số chất X thỏa mãn các điều kiện trên là:

- A. 2
B. 4
C. 1
D. 3

Câu 29: Hợp chất hữu cơ A (phân tử chỉ chứa một loại nhóm chức) có khả năng tác dụng với Na, giải phóng khí H_2 . Khi đốt cháy hoàn toàn V lit hơi A thì thể tích CO_2 thu được chưa đến 2,25 V lit (các khí đo cùng điều kiện). Số chất A có thể thỏa mãn tính chất trên là:

- A. 4
B. 5
C. 6
D. 3

Câu 30: Amin X chứa vòng benzen và có CTPT $C_8H_{11}N$. X tác dụng với HNO_2 ở nhiệt độ thường giải phóng khí nitơ. Mặt khác, nếu cho X tác dụng với nước brom thu được chất kết tủa có công thức $C_8H_{10}NBr_3$. Số CTCT của X là:

- A. 5
B. 6
C. 5
D. 2

Câu 31: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm 2 hidrocarbon mạch hở có số mol bằng nhau thu được 0,75 mol CO_2 và 0,9 mol H_2O . Số cặp chất thỏa mãn X là?

- A. 3
B. 5
C. 6
D. 4

Câu 32: Hợp chất thơm X có CTPT $C_8H_{10}O_2$. X tác dụng với NaOH và Na đều theo tỉ lệ 1:1. Xác định số đồng phân X thỏa mãn?

- A. 10
B. 3
C. 13
D. 15

Câu 33: Cho hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $C_5H_8O_2$ tác dụng với NaOH, sau phản ứng thu được một muối của axit hữu cơ B và một hợp chất hữu cơ D không phản ứng với Na. Số đồng phân A thỏa mãn điều kiện trên là

- A. 6.
B. 8.
C. 10
D. 7.

Câu 34: Hợp chất X chứa vòng benzen, có công thức phân tử C_xH_yN . Khi cho X tác dụng với dung dịch HCl thu được muối Y có công thức dạng RNH_3Cl (R là gốc hidrocarbon). Phần trăm khối lượng của nitơ trong X là 13,084%. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các điều kiện trên là

- A. 6.
B. 5.
C. 3.
D. 4.

Câu 35: Hợp chất X có công thức phân tử là $C_5H_8O_2$. Cho 10 gam X tác dụng hoàn toàn, vừa đủ với dung dịch NaOH thu được dung dịch Y. Lấy toàn bộ dung dịch Y tác dụng hoàn toàn với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 đun nóng thu được 43,2 gam Ag. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các điều kiện trên là

- A. 2.
B. 1.
C. 3
D. 4.

Câu 36: Có bao nhiêu đồng phân cấu tạo, mạch hở có công thức phân tử C_5H_8 tác dụng với H_2 dư (xúc tác thích hợp) thu được sản phẩm isopentan?

- A. 3.
B. 1.
C. 2.
D. 4.

Câu 37: Đốt cháy hoàn toàn một anđehit X mạch hở, đơn chức, có một liên kết đôi trong gốc hidrocarbon thu được tổng số mol CO_2 và H_2O gấp 1,4 lần số mol O_2 đã phản ứng. Số chất X thỏa mãn đề bài là

- A. 1
B. 3
C. 2
D. 4

Câu 38: Đốt cháy hoàn toàn một este no 2 chức mạch hở X. Sục toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, sau phản ứng thu được 25 gam kết tủa và khối lượng dung dịch giảm 10,4 gam. Biết khi xà phòng hoá X chỉ thu được muối của axit cacboxylic và ancol. Số đồng phân của X là:

- A. 5.
B. 6.
C. 3.
D. 4.

Câu 39: Khi cho 0,15 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sau khi phản ứng kết thúc thì lượng NaOH phản ứng là 12 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 29,7 gam. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các tính chất trên là

- A. 6.
B. 4.
C. 5.
D. 2.

Câu 40: Hợp chất hữu cơ X chứa vòng benzen, có công thức phân tử C_7H_8O , phản ứng được với dung dịch NaOH. Số chất X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.

Câu 41: Số amin bậc một, đồng phân cấu tạo của nhau có công thức phân tử $C_5H_{13}N$ là

- A. 7. B. 8. C. 6. D. 9.

Câu 42: Thủy phân hoàn toàn tetrapeptit X mạch hở, thu được sản phẩm gồm 1,50 gam glyxin và 1,78 gam alanin. Số chất X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 4. B. 8. C. 6. D. 12.

Câu 43: Số ancol là đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử $C_4H_{10}O$ là

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 44: Chất hữu cơ X no chỉ chứa 1 loại nhóm chức có công thức phân tử $C_4H_{10}O_x$. Cho a mol X tác dụng với Na dư thu được a mol H_2 , mặt khác khi cho X tác dụng với CuO, t^0 thu được chất Y đa chức. Số đồng phân của X thỏa mãn tính chất trên là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 45: Amin đơn chức X có % khối lượng nitơ là 23,73%. Số đồng phân cấu tạo của X là

- A. 2. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 46: Số hợp chất đơn chức, mạch hở, đồng phân của nhau có cùng công thức phân tử $C_4H_6O_2$, đều tác dụng được với dung dịch NaOH là

- A. 8. B. 10. C. 7. D. 9.

Câu 47: Số đồng phân este no, đơn chức mạch hở ứng với công thức $C_5H_{10}O_2$ là:

- A. 9 B. 6 C. 7 D. 8

Câu 48: Tổng số đồng phân thơm của C_6H_6 , C_7H_8 , C_8H_{10} là:

- A. 5 B. 7 C. 6 D. 4

Câu 49: Số hidrocarbon ở thể khí (đktc) tác dụng được với dd $AgNO_3$ trong NH_3 là:

- A. 2 B. 4 C. 3 D. 5

Câu 50: Cho ancol X có CTPT $C_5H_{12}O$, khi bị oxi hoá tạo sp tham gia p/ứ tráng bạc. Số công thức cấu tạo của X là

- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

BẢNG ĐÁP ÁN

01.B	02. C	03. D	04. A	05. D	06.B	07. A	08. B	09. C	10. A
11. C	12. D	13. C	14. D	15. B	16. C	17. B	18. B	19. B	20.D
21.A	22. A	23. C	24. B	25. B	26. C	27. B	28. B	29.C	30.A
31. C	32. C	33. C	34. D	35. A	36. A	37. D	38. A	39. B	40. A
41. B	42. C	43.C	44.B	45.D	46.D	47.A	48.C	49.D	50.D

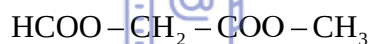
PHẦN LỜI GIẢI CHI TIẾT**Câu 1 : Chọn đáp án B**

+ Axit đa chức có 1 đồng phân : $\text{CH}_3\text{OOC} - \text{COO} - \text{CH}_3$

+ Ancol đa chức 3 đồng phân: $\text{HCOO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OOCH}$



+ Tạp chức 1 đồng phân :

**Câu 2 : Chọn đáp án C****Câu 3 : Chọn đáp án D**

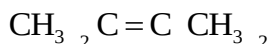
Ta có : $\% \text{Cl} = 0,464 = \frac{35,5}{35,5 + 12x + y} \rightarrow 12x + y = 41 \rightarrow \text{X} : \text{C}_3\text{H}_5\text{Cl}$

Đề bài không nói gì nghĩa là có tính đồng phân Cis – Trans (nếu chỉ nói đồng phân cấu tạo thì sẽ không tính cis – trans) và có vòng

Các đồng phân là : $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2\text{Cl}$ $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{Cl}) - \text{CH}_3$
 $(\text{Cl})\text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$ (2 đồng phân cis – trans) 1 đồng phân mạch vòng

Câu 4. Chọn đáp án A

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH} = \text{CHCH}_2\text{CH}_3$ có hai đồng phân cis – trans



Thêm 1 đồng phân vòng .

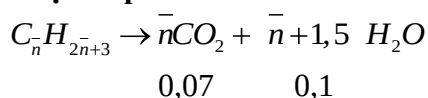
Câu 5. Chọn đáp án D

Vì X tác dụng được với NaHCO_3 nên X phải có nhóm COOH

Chất Y là $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2\text{Br}_2$ nên X có phản ứng cộng với Br_2 .Do đó các CTCT của X là :

$\text{HOOC} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{CH} = \text{CH}_2$ (3 đồng phân theo vị trí vòng benzen)

$\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH} = \text{CH} - \text{COOH}$ (2 đồng phân cis – trans)

Câu 6. Chọn đáp án B

$\rightarrow n = 3,5$

$\rightarrow \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{C} ; \quad \text{C} - \text{C} - \text{N} - \text{C} - \text{C}$
 $\text{C} - \text{N} - \text{C}_3$ (2 chất)

Câu 7: Chọn đáp án A

ancol bền là ancol không có nhóm OH đính vào các bon có liên kết π và nhiều nhóm OH cùng đính vào một các bon.

Với $x = 1$: $C-C-C-OH$ $C-C(OH)-C$
 Với $x = 2$: $C-C-OH-C-OH$ $HO-C-C-C-OH$
 Với $x = 3$: $HO-C-C(OH)-C-OH$

Câu 8: Chọn đáp án B

Với các dữ kiện của đề bài ta suy ra X có 2 nhóm OH trong đó 1 nhóm là chức phenol 1 nhóm là chức rượu (thơm). Do vậy X có thể là: $HO-C_6H_4-CH_2-OH$ (3) Chất do có thể thay đổi 3 vị trí của nhóm OH đính vào vòng benzen

Câu 9: Chọn đáp án C

Xem Ala – Val – Ala là X vậy ta có các chất là:

$G-X-L$	$X-L-G$	$L-G-X$
$G-L-X$	$X-G-L$	$L-X-G$

Câu 10: Chọn đáp án A

Chú ý: $n_{CO_2} < n_{H_2O} \rightarrow$ cả X và Y đều no

Tỷ lệ mol $CO_2 : H_2O = 2 : 3$ ta sẽ có ngay (chú ý $n_X : n_Y = 1:1$)

$\begin{cases} X: C_2H_6O \\ Y: C_2H_6O_2 \end{cases}$	$\begin{cases} CH_4O \\ C_3H_8O \end{cases}$ (2 cap)	$\begin{cases} CH_4O \\ C_3H_8O_2 \end{cases}$ (2 cap)	$\begin{cases} CH_4O \\ C_3H_8O_3 \end{cases}$

Câu 11: Chọn đáp án C

$C_4H_9NHCH_3$ (4 dp)

$C_3H_7NHC_2H_5$ (2 dp)

Câu 12: Chọn đáp án D

$m_C : m_H : m_O = 21 : 2 : 4 \rightarrow n_C : n_H : n_O = \frac{21}{12} : 2 : \frac{4}{16} = 1,75 : 2 : 0,25 = 7 : 8 : 1$

$\rightarrow C_7H_8O \rightarrow \begin{cases} HO-C_6H_4-CH_3 & (3 \text{ chất}) \\ C_6H_5-CH_2-OH \end{cases}$

Câu 13: Chọn đáp án C

Để thấy axit đó là adipic $HOOC-(CH_2)_4-COOH$

X $\begin{cases} HOOC-(CH_2)_4-COOC_3H_7 & (2 \text{ chất}) \\ CH_3OOC-(CH_2)_4-COOC_2H_5 \end{cases}$

Câu 14: Chọn đáp án D

Do số liên kết σ là 20 không lớn lắm. Oxi hóa X mất 4 H nên X là rượu 2 chức

Để dàng mò ra: X $\begin{cases} HO-CH_2-C_6H_4-CH_2-OH & (3 \text{ chất}) \\ C_6H_5-CH(OH)-CH_2-OH \end{cases}$

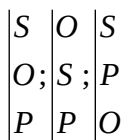
Câu 15: Chọn đáp án B

Khi phải đếm số đồng phân. Các bạn cần nhớ số đồng phân của các gốc quan trọng sau:

$-CH_3$	$-C_2H_5$	có 1 đồng phân
$-C_3H_7$		có 2 đồng phân
$-C_4H_9$		có 4 đồng phân
$-C_5H_{11}$		có 8 đồng phân

Câu 16: Chọn đáp án C

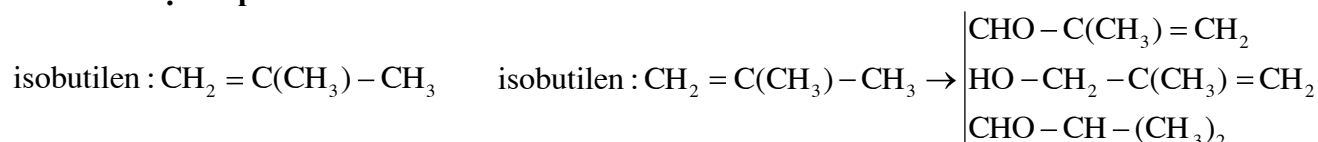
+ Vì thu được 3 muối nên este phải chứa 3 gốc axit khác nhau:

**Câu 17. Chọn đáp án B**

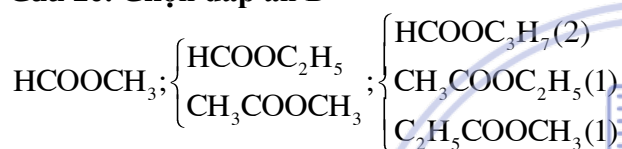
Đây là muối của H_2CO_3 có dạng tổng quát là $(RNH_3)CO_3(NH_3R')$

$NH_4CO_3NH(CH_3)_3$; $CH_3NH_3CO_3NH_3C_2H_5$; $CH_3NH_3CO_3NH_2(CH_3)_2$

Chú ý: Thu được 2 khí làm xanh quỳ ẩm.

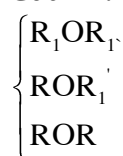
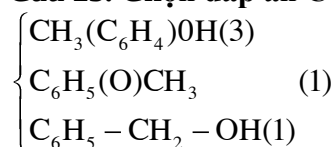
Câu 18. Chọn đáp án B**Câu 19. Chọn đáp án B**

$$nX = \frac{15 - 10}{36,5} \rightarrow M_x = 73 \rightarrow C_4H_{11}N \rightarrow B$$

Câu 20. Chọn đáp án D**Câu 21. Chọn đáp án A**

C-C-C-C-C (2)

C-C(C)-C-C (1)

Câu 22. Chọn đáp án A**Câu 23. Chọn đáp án C****Câu 24. Chọn đáp án B**

Chú ý: Cứ 3 amino axit khác nhau (A,B,C) sẽ tạo ra 6 tripeptit
ABC ACB BAC BCA CAB CBA

Như vậy sẽ có 3 trường hợp xảy ra. Do đó số đồng phân phải là $3.6 = 18$

Câu 25. Chọn đáp án B**Câu 26. Chọn đáp án C**

V giảm hơn một nửa $\rightarrow V_{H_2O} > V_{CO_2} \rightarrow$ nó là ankan(C_nH_{2n+2})

$$\frac{12n}{14n+2} = 0,8333 \rightarrow n = 5$$

Câu 27. Chọn đáp án B

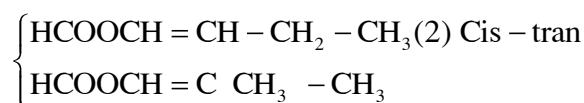
D loại vì tạo Max=3

C loại vì tạo Max=2

A loại vì tạo Max=3

Câu 28: Chọn đáp án B

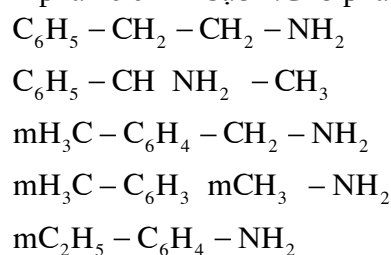
$$\begin{cases} n_X = 0,05 \\ n_{Ag} = 0,2 = 4n_X \end{cases} \text{ Do đó X phải có CTCT dạng :}$$

**Câu 29: Chọn đáp án C**

A tác dụng với Na nên nó có nhóm OH hoặc COOH. Có số C nhỏ hơn 3. A phải là :

**Câu 30: Chọn đáp án A**

X phải là amin bậc 1. Cho phản ứng thế với 3Br

**Câu 31: Chọn đáp án C**

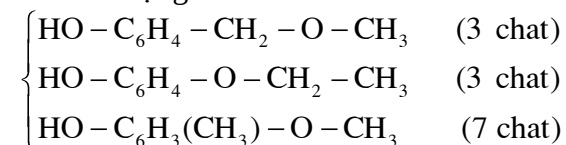
$$\begin{cases} n_X = 0,3 \\ n_{\text{CO}_2} = 0,75 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} \bar{C} = 2,5 \\ \bar{H} = 6 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = 0,15 \end{cases}$$

Nên suy ra X gồm 1 ankan và 1 anken. Có ngay :

$$\begin{cases} \text{C}_n\text{H}_{2n} : 0,15 \\ \text{C}_m\text{H}_{2m+2} : 0,15 \end{cases} \rightarrow 0,15(n+m) = 0,75 \rightarrow n+m = 5$$

**Câu 32: Chọn đáp án C**

Vì X tác dụng với NaOH và Na đều theo tỉ lệ 1:1 nên X là phenol đơn chức : Có ngay

**Câu 33: Chọn đáp án C**

D không tác dụng với Na. Vậy D có thể là andehit hoặc xeton (Chú ý đp cis - tran)

**Câu 34: Chọn đáp án D**

$$\frac{N}{X} = \frac{14}{X} = 0,13084 \rightarrow X = 107 \rightarrow X \begin{cases} \text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2 \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NH}_2 \end{cases}$$

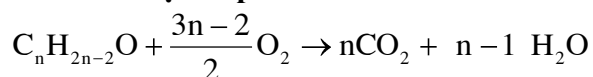
Câu 35: Chọn đáp án A

$$\begin{cases} n_X = 0,1 \\ n_{Ag} = 0,4 \end{cases} \rightarrow X \begin{cases} \text{HCOOC} = \text{C} - \text{C} - \text{C} \\ (2 \text{ dp cis} - \text{tran}) \end{cases}$$

Câu 36: Chọn đáp án A

Chú ý : Đề bài nói rõ DDPCT nghĩa là không tính cis – tran

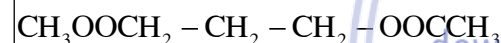
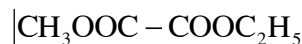
$$\begin{cases} \text{C} \equiv \text{C} - \text{C}(\text{C}) - \text{C} \\ \text{C} = \text{C} - \text{C}(\text{C}) = \text{C} \\ \text{C} = \text{C} = \text{C}(\text{C}) - \text{C} \end{cases}$$

Câu 37: Chọn đáp án D

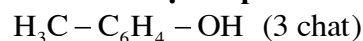
$$\rightarrow 2n-1 = 1,4 \cdot \frac{3n-2}{2} \rightarrow n = 4 \rightarrow \begin{cases} \text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{CHO} \\ \text{C} - \text{C} = \text{C} - \text{CHO} \\ \text{C} = \text{C}(\text{C}) - \text{CHO} \end{cases} (2)$$

Câu 38: Chọn đáp án A

$$\begin{cases} n_{\downarrow} = 0,25 \\ \Delta m_{\downarrow} = 25 - (m_{\text{CO}_2} + m_{\text{H}_2\text{O}}) = 10,4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,25 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,2 \end{cases} \rightarrow 0,2n = 0,25(n-1) \rightarrow n = 5$$

**Câu 39: Chọn đáp án B**

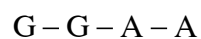
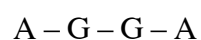
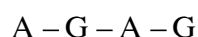
$$\begin{cases} n_{\text{este}} = 0,15 \\ n_{\text{NaOH}} = 0,3 \end{cases} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OOCR} \xrightarrow{\text{BTKL}} 29,7 \begin{cases} 0,15 : \text{RCOONa} \\ 0,15 : \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} \end{cases} \rightarrow \text{R} = 15 \rightarrow \text{B}$$

Câu 40: Chọn đáp án A**Câu 41: Chọn đáp án B**

$$\begin{cases} \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{C} & (3) \\ \text{C} - \text{C} - \text{C}(\text{C}) - \text{C} & (4) \rightarrow \sum = 8 \\ \text{C} - \text{C}(\text{C}_2) - \text{C} & (1) \end{cases}$$

Câu 42: Chọn đáp án C

$$\begin{cases} n_{\text{Gly}} = 0,02 \\ n_{\text{Ala}} = 0,02 \end{cases} \text{ do đó X được cấu tạo bởi 2 mắt xích Gly và 2 mắt xích Ala}$$

**Câu 43: Chọn đáp án C**

Chú ý : Gốc C_4H_9 – có 4 đồng phân

Gốc C_3H_7 – có 2 đồng phân

Gốc CH_3 – C_2H_5 – có một đồng phân

Câu 44: Chọn đáp án B

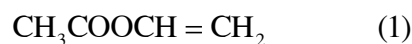
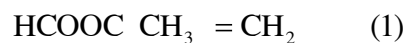
Để thấy X có 2 chức OH

Câu 45: Chọn đáp án D

$$0,2373 = \frac{14}{X} \rightarrow X = 59 \rightarrow \begin{cases} C_3H_7NH_2 & (2) \\ C - C - N - C \\ C - N(C_2) \end{cases}$$

Câu 46: Chọn đáp án D

Chú ý : Đề bài không nói gì nghĩa là phải tính cả Cis – Tran

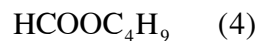


Câu 47: Chọn đáp án A

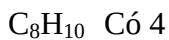
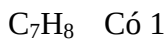
Chú ý : Gốc C_2H_5 – Có 1 đồng phân

Gốc C_3H_7 – Có 2 đồng phân

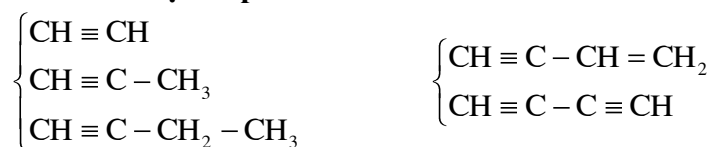
Gốc C_4H_9 – Có 4 đồng phân



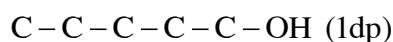
Câu 48: Chọn đáp án C



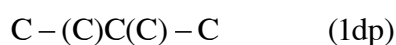
Câu 49: Chọn đáp án D



Câu 50: Chọn đáp án D



Với yêu cầu bài toán X phải là ancol bậc nhất. $C - C - C(C) - C \quad (2dp)$



LÝ THUYẾT NGÀY SỐ - 19

Câu 01: Trong số các kim loại Al, Zn, Fe, Ag. Kim loại nào không tác dụng được với H_2SO_4 (loãng) ở nhiệt độ thường?

- A. Ag B. Zn C. Al D. Fe

Câu 02: Trong các chất: H_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NaCl, KHSO_4 . Dung dịch chất nào (nồng độ khoảng 0,1M) làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. NaCl B. KHSO_4 C. H_2SO_4 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 03: Phản ứng nào sau đây lưu huỳnh đóng vai trò là chất oxi hóa

- A. $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SO}_2$
 B. $\text{S} + 2\text{Na} \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{S}$
 C. $\text{S} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đ}) \xrightarrow{t^0} 3\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $\text{S} + 6\text{HNO}_3 (\text{đ}) \xrightarrow{t^0} \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 04: Amino axit nào sau đây có phân tử khối bé nhất?

- A. Axit glutamic B. Valin C. Glyxin D. Alanin

Câu 05: Chất nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng anken

- A. C_3H_8 B. C_2H_4 C. C_6H_6 D. C_4H_6

Câu 06: Lần lượt cho một mẫu Ba và các dung dịch K_2SO_4 , NaHCO_3 , HNO_3 , NH_4Cl . Có bao nhiêu trường hợp xuất hiện kết tủa?

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 07: Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion?

- A. NH_3 . B. H_2O C. CO_2 D. NaCl

Câu 08: Chất nào sau đây tác dụng được với NaOH?

- A. CH_3CHO B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (thơm) D. C_2H_2

Câu 09: Cho các chất: HCOO-CH_3 , $\text{CH}_3\text{-COOH}$, $\text{CH}_3\text{-COOCH=CH}_2$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$, $(\text{COOCH}_3)_2$. Số chất trong dãy thuộc loại este là

- A. 4 B. 2. C. 3. D. 1.

Câu 10: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

- A. HNO_3 B. NaCl C. KOH D. H_2S

Câu 11: Cho các chất: phenol, stiren, benzen, toluen, anilin, glixerol. Số chất tác dụng được với dung dịch nước Brom ở điều kiện thường là?

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 12: Trong các kim loại sau đây, kim loại có tính khử mạnh nhất là?

- A. Ag B. Mg. C. Fe. D. Cu.

Câu 13: Phát biểu không đúng là:

A. Phenol phản ứng với dung dịch NaOH, lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch HCl lại thu được phenol

B. Anilin phản ứng với dung dịch HCl, lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được anilin.

C. dung dịch natri phenolat phản ứng với khí CO_2 , lấy kết tủa vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.

D. Axit axetic phản ứng với dung dịch NaOH, lấy dung dịch muối vừa tạo ra cho tác dụng với khí CO_2 lại thu được axit axetic.

Câu 14: Gluxit nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Tinh bột B. Glucozơ C. Xenlulozơ D. Saccarozơ

Câu 15: Hidro hóa hoàn toàn $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ thì thu được chất nào?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$

Câu 16: Cho các dung dịch: HCl, NaOH, HNO_3 (loãng), CuSO_4 . Fe không tác dụng được với dung dịch nào?

- A. CuSO_4 B. HCl C. NaOH D. HNO_3 (loãng)

Câu 17: Để giảm thiểu nguy hiểm cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông, các loại kính chắn gió của oto thường được làm bằng thủy tinh hữu cơ. Polime nào sau đây là thành phần chính của thủy tinh hữu cơ

- A. Poli etilen
B. Poli (metyl metacrylat)
C. Poli butadien
D. Poli (vinylclorua)

Câu 18: Hiện nay khí metan (CH_4) được dùng để thay thế một phần cho các nhiên liệu hóa thạch (dầu mỏ, than đá...). Người ta sản xuất khí metan bằng cách nào?

- A. Thu metan từ khí bùn ao
B. Cho hơi nước qua than nóng đỏ
C. Lên men các chất thải hữu cơ như phân gia súc trong hầm Biogaz
D. lên men ngũ cốc

Câu 19: Tách nước 2-metylbutan-2-ol bằng H_2SO_4 đặc ở 170°C thu được sản phẩm chính nào?

- A. 2-metylbut-1-en
B. 3-metylbut-2-en
C. 2-metylbut-2-en
D. 2-metylbut-3-en

Câu 20: Glucozo không phản ứng với chất nào sau đây ?

- A. $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$.
B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
C. nước brom.
D. NaOH .

Câu 21: Khi tiến hành thí nghiệm sinh ra các khí độc như SO_2 , H_2S , Cl_2 , NO_2 . Để hạn chế tốt nhất các khí này thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây ?

- A. Giấm ăn.
B. Xút.
C. Cồn.
D. Nước.

Câu 22: Cho các nguyên tố với số hiệu nguyên tử như sau : X ($Z = 1$), Y ($Z = 7$), E ($Z = 12$), T ($Z = 19$). Dãy gồm các nguyên tố kim loại là ?

- A. X, Y, E.
B. X, Y, E, T.
C. E, T.
D. Y, T.

Câu 23: Chất X có công thức cấu tạo $\text{HOOC} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$. Tên gọi của X là ?

- A. axit α - amino pentandioic.
B. axit pentandioic.
C. axit glutamic.
D. axit glutaric.

Câu 24: Các chất đều phản ứng được với phenol là ?

- A. HCl và NaOH .
B. nước Brom và NaOH .
C. NaHCO_3 và CH_3OH .
D. NaCl và NaHCO_3 .

Câu 25: Một mẫu khí thải công nghiệp có nhiễm các khí H_2S , CO , CO_2 . Để nhận biết sự có mặt của H_2S trong mẫu khí thải đó, ta dùng dung dịch ?

- A. NaNO_3 .
B. KCl .
C. NaCl .
D. $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2$.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây không đúng ?

- A. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước.
B. Chất béo tan nhiều trong dung môi hữu cơ.
C. Dầu ăn và dầu bôi trơn máy có cùng thành phần nguyên tố.
D. Chất béo là trieste của glixerol và axit béo.

Câu 27: Khi đốt cháy than đá, thu được hỗn hợp khí trong đó có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây ?

- A. CO_2 .
B. CO .
C. SO_2 .
D. NO_2 .

Câu 28: Xà phòng hóa hỗn hợp các este có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ bằng một lượng vừa đủ dung dịch NaOH sẽ thu được tối đa số sản phẩm có phản ứng tráng bạc là ?

- A. 3.
B. 2.
C. 1.
D. 4.

Câu 29: Cho các phát biểu sau :

1. Tinh bột bị thủy phân hoàn toàn cho sản phẩm cuối cùng là glucozo.
2. Tinh bột là chất rắn vô định hình, tan tốt trong nước lạnh.
3. Có thể dùng hồ tinh bột để nhận biết iot.

4. Saccarozo không có phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu **đúng** là ?

- A. 3 B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 30. Số amin bậc hai là đồng phân của nhau, có cùng công thức phân tử $C_5H_{13}N$ là ?

- A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 30. Số ancol là đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử $C_4H_{10}O$ là ?

- A. 2. B. 4. C. 5. D. 3.

Câu 31. Cho dãy các chất : axit acrylic, axit axetic, triolein, vinyl clorua, axetandehit, tert – butyl axetat, stiren, toluen, vinylaxetilen, phenol, anilin. Số chất trong dãy phản ứng được với nước Br_2 ở điều kiện thường là ?

- A. 5. B. 7. C. 6. D. 8.

Câu 32. Các nhận xét sau :

- Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chua.
- Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng photpho.
- Thành phần chính của supephotphat kép là $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot CaSO_4$.
- Người ta dùng loại phân bón chứa nguyên tố kali để tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây.
- Tro thực vật cũng là một loại phân kali vì có chứa K_2CO_3 .
- Amophot là một loại phân bón phức hợp.

Số nhận xét sai là ?

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 33. Tiến hành các thí nghiệm sau :

- Cho ure vào nước vôi trong dư.
- Sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch $CuSO_4$.
- Cho SO_3 vào dung dịch $BaCl_2$.
- Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ba(OH)_2$.
- Cho FeS_2 vào dung dịch HCl đặc, dư.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

- A. 3. B. 2. C. 4. D. 1.

Câu 34. Ba dung dịch chứa 3 muối riêng biệt X, Y, Z thỏa mãn :

- X tác dụng với Y thì có kết tủa xuất hiện.
- Y tác dụng với Z thì có kết tủa xuất hiện.
- X tác dụng với Z thì có khí thoát ra.

Công thức ba muối X, Y, Z theo thứ tự lần lượt là ?

- A. $Al_2(SO_4)_3$, $BaCl_2$, Na_2SO_4 . B. $FeCl_2$, $Ba(OH)_2$, $AgNO_3$.
C. $NaHSO_4$, $BaCl_2$, Na_2CO_3 . D. $NaHCO_3$, $NaHSO_4$, $BaCl_2$.

Câu 35: Cho các phát biểu sau :

- Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt proton và neutron.
- Khối lượng nguyên tử tập trung phần lớn ở lớp vỏ.
- Trong nguyên tử số electron bằng số proton.
- Đồng vị là những nguyên tử có cùng số khối.
- Hầu hết nguyên tử được cấu tạo bởi 3 loại hạt cơ bản.
- Trong hạt nhân nguyên tử hạt mang điện là proton và electron
- Trong nguyên tử hạt mang điện chỉ là proton.
- Trong nguyên tử, hạt electron có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại.

Số phát biểu đúng là :

- A.2 B.3 C.4 D.5

Câu 36: Cho các phát biểu sau :

- (1). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8p.
- (2). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8n.
- (3). Nguyên tử oxi có số e bằng số p.
- (4). Lớp e ngoài cùng nguyên tử oxi có 6 e.
- (5). Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.
- (6). Số proton trong nguyên tử bằng số neutron.
- (7). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.
- (8). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt neutron.

Số phát biểu sai là :

A.2

B.1

C.4

D.3

Câu 37: Cho các phát biểu sau :

- (1). Số electron trong các ion sau: NO_3^- , NH_4^+ , HCO_3^- , H^+ , SO_4^{2-} theo thứ tự là: 32, 10, 32, 0, 50.
- (2). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất không mang điện.
- (3). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích dương.
- (4). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích âm.
- (5). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất có thể mang điện hoặc không mang điện.
- (6). Các ion Al^{3+} , Mg^{2+} , Na^+ , F^- , O^{2-} có cùng số electron và cấu hình electron.
- (7). Các electron thuộc các lớp K, L, M, N trong nguyên tử khác nhau về độ bền liên kết với hạt nhân và năng lượng trung bình của các electron.

Số phát biểu đúng là :

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 38: Cho các phát biểu sau :

- (1) Nguyên tử của nguyên tố F khi nhường 1 electron sẽ có cấu hình electron giống với nguyên tử khí hiếm Ne.
- (2) Khi so sánh về bán kính nguyên tử với ion thì $\text{Na} > \text{Na}^+$; $\text{F} < \text{F}^-$
- (3) Trong 4 nguyên tố sau Si, P, Ge, As thì nguyên tử của nguyên tố P có bán kính nhỏ nhất.
- (4) Cho 3 nguyên tử $^{24}_{12}\text{Mg}$, $^{25}_{12}\text{Mg}$, $^{26}_{12}\text{Mg}$ số electron của mỗi nguyên tử là 12, 13, 14
- (5) Số electron tối đa trong 1 lớp electron có thể tính theo công thức $2n^2$.
- (6) Khi so sánh bán kính các ion thì $\text{O}^{2-} > \text{F}^- > \text{Na}^+$
- (7) Khi so sánh bán kính các ion thì $\text{Ca}^{2+} < \text{K}^+ < \text{Cl}^-$
- (8) Cho nguyên tử của các nguyên tố Al, Fe, Cr, Ag số electron độc thân trong nguyên tử của nguyên tố Cr là lớn nhất.

Số phát biểu đúng là :

A.8

B.7

C.6

D.5

ĐÁP ÁN LÝ THUYẾT NGÀY SỐ - 19

NGÀY MAI 20H CÁC EM THU XẾP THỜI GIẠN ĐỂ LÀM BÀI THI THỬ CUỐI CÙNG NHÉ. EM NÀO KHÔNG THU XẾP ĐƯỢC LỊCH THÌ TỰ GIÁC LÀM SAU

Câu 1: Trong số các kim loại Al, Zn, Fe, Ag. Kim loại nào không tác dụng được với H_2SO_4 (loãng) ở nhiệt độ thường?

- A. Ag B. Zn C. Al D. Fe

Câu 2: Trong các chất: H_2SO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, NaCl, KHSO_4 . Dung dịch chất nào (nồng độ khoảng 0,1M) làm quỳ tím chuyển thành màu xanh?

- A. NaCl B. KHSO_4 C. H_2SO_4 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

Câu 3: Phản ứng nào sau đây lưu huỳnh đóng vai trò là chất oxi hóa

- A. $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SO}_2$
 B. $\text{S} + 2\text{Na} \xrightarrow{t^0} \text{Na}_2\text{S}$
 C. $\text{S} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đ}) \xrightarrow{t^0} 3\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. $\text{S} + 6\text{HNO}_3 (\text{đ}) \xrightarrow{t^0} \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 4: Aminoaxit nào sau đây có phân tử khối bé nhất?

- A. Axit glutamic B. Valin C. Glyxin D. Alanin

Câu 5: Chất nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng anken

- A. C_3H_8 B. C_2H_4 C. C_6H_6 D. C_4H_6

Câu 6: Lần lượt cho một mẫu Ba và các dung dịch K_2SO_4 , NaHCO_3 , HNO_3 , NH_4Cl . Có bao nhiêu trường hợp xuất hiện kết tủa?

- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1

Câu 7: Hợp chất nào sau đây là hợp chất ion?

- A. NH_3 B. H_2O C. CO_2 D. NaCl

Câu 8: Chất nào sau đây tác dụng được với NaOH?

- A. CH_3CHO B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ C. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ (thơm) D. C_2H_2

Câu 9: Cho các chất: HCOO-CH_3 , $\text{CH}_3\text{-COOH}$, $\text{CH}_3\text{-COOCH=CH}_2$, $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$, $(\text{COOCH}_3)_2$. Số chất trong dãy thuộc loại este là

- A. 4 B. 2 C. 3 D. 1

Câu 10: Chất nào sau đây là chất điện li yếu?

- A. HNO_3 B. NaCl C. KOH D. H_2S

Câu 11: Cho các chất: phenol, stiren, benzen, toluen, anilin, glixerol. Số chất tác dụng được với dung dịch nước Brom ở điều kiện thường là?

- A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 12: Trong các kim loại sau đây, kim loại có tính khử mạnh nhất là?

- A. Ag B. Mg C. Fe D. Cu

Câu 13: Phát biểu không đúng là:

A. Phenol phản ứng với dung dịch NaOH, lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch HCl lại thu được phenol

B. Anilin phản ứng với dung dịch HCl, lấy muối vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được anilin.

C. dung dịch natri phenolat phản ứng với khí CO_2 , lấy kết tủa vừa tạo ra cho tác dụng với dung dịch NaOH lại thu được natri phenolat.

D. Axit axetic phản ứng với dung dịch NaOH, lấy dung dịch muối vừa tạo ra cho tác dụng với khí CO_2 lại thu được axit axetic.

Câu 14: Gluxit nào sau đây có phản ứng tráng gương?

- A. Tinh bột B. Glucozo C. Xenlulozo D. Saccarozo

Câu 15: Hidro hóa hoàn toàn $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ thì thu được chất nào?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
 C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$

Câu 16: Cho các dung dịch: HCl, NaOH, HNO₃ (loãng), CuSO₄. Fe không tác dụng được với dung dịch nào?

A. CuSO₄

B. HCl

C. NaOHD. HNO₃ (loãng)

Câu 17: Để giảm thiểu nguy hiểm cho người điều khiển phương tiện và người tham gia giao thông, các loại kính chắn gió của oto thường được làm bằng thủy tinh hữu cơ. Polime nào sau đây là thành phần chính của thủy tinh hữu cơ

A. Poli etilen

B. Poli (metyl metacrylat)

C. Poli butadien

D. Poli (vinylclorua)

Câu 18: Hiện nay khí metan (CH₄) được dùng để thay thế một phần cho các nhiên liệu hóa thạch (dầu mỏ, than đá...). Người ta sản xuất khí metan bằng cách nào?

A. Thu metan từ khí bùn ao

B. Cho hơi nước qua than nóng đỏ

C. Lên men các chất thải hữu cơ như phân gia súc trong hầm Biogaz

D. lên men ngũ cốc

Câu 19: Tách nước 2-metylbutan-2-ol bằng H₂SO₄ đặc ở 170⁰C thu được sản phẩm chính nào?

A. 2-metylbut-1-en

B. 3-metylbut-2-en

C. 2-metylbut-2-en

D. 2-metylbut-3-en

Câu 20. Glucozo không phản ứng với chất nào sau đây ?

A. AgNO₃/NH₃.B. Cu(OH)₂.

C. nước brom.

D. NaOH.

Câu 21. Khi tiến hành thí nghiệm sinh ra các khí độc như SO₂, H₂S, Cl₂, NO₂. Để hạn chế tốt nhất các khí này thoát ra gây ô nhiễm môi trường, người ta nút ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch nào sau đây ?

A. Giấm ăn.

B. Xút.

B. Cồn.

D. Nước.

Định hướng tư duy giải

Vì dung dịch NaOH đều có khả năng tác dụng với các chất: SO₂, H₂S, Cl₂, NO₂

Câu 22. Cho các nguyên tố với số hiệu nguyên tử như sau : X (Z = 1), Y (Z = 7), E (Z = 12), T (Z = 19). Dãy gồm các nguyên tố kim loại là ?

A. X, Y, E.

B. X, Y, E, T.

C. E, T.

D. Y, T.

Câu 23. Chất X có công thức cấu tạo HOOC – CH₂ – CH₂ – CH(NH₂) – COOH. Tên gọi của X là ?

A. axit α – amino pentandioic.

B. axit pentandioic.

C. axit glutamic.

D. axit glutaric.

Câu 24. Các chất đều phản ứng được với phenol là ?

A. HCl và NaOH.

B. nước Brom và NaOH.C. NaHCO₃ và CH₃OH.D. NaCl và NaHCO₃.

Câu 25. Một mẫu khí thải công nghiệp có nhiễm các khí H₂S, CO, CO₂. Để nhận biết sự có mặt của H₂S trong mẫu khí thải đó, ta dùng dung dịch ?

A. NaNO₃.

B. KCl

B. NaCl.

D. Pb(CH₃COO)₂.

Câu 26. Phát biểu nào sau đây không đúng ?

A. Chất béo không tan trong nước, nhẹ hơn nước.

B. Chất béo tan nhiều trong dung môi hữu cơ.

C. Dầu ăn và dầu bôi trơn máy có cùng thành phần nguyên tố.

D. Chất béo là trieste của glixerol và axit béo.

Câu 27. Khi đốt cháy than đá, thu được hỗn hợp khí trong đó có khí X (không màu, không mùi, độc). X là khí nào sau đây ?

A. CO₂.**B. CO.**C. SO₂.D. NO₂.

Câu 28. Xà phòng hóa hỗn hợp các este có công thức phân tử C₄H₆O₂ bằng một lượng vừa đủ dung dịch NaOH sẽ thu được tối đa số sản phẩm có phản ứng tráng bạc là ?

A. 3.**B. 2.****C. 1.****D. 4.****Định hướng tư duy giải**

Các sản phẩm có khả năng tráng bạc là: HCOONa ; CH_3CHO ; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

Câu 29. Cho các phát biểu sau :

1. Tinh bột bị thủy phân hoàn toàn cho sản phẩm cuối cùng là glucozo.
2. Tinh bột là chất rắn vô định hình, tan tốt trong nước lạnh.
3. Có thể dùng hồ tinh bột để nhận biết iot.
4. Saccarozo không có phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu **đúng** là ?

A. 3**B. 2.****C. 1.****D. 4.**

Câu 30. Số amin bậc hai là đồng phân của nhau, có cùng công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ là ?

A. 6.**B. 5.****C. 7.****D. 4.****Định hướng tư duy giải**

Chú ý: Khi phải đếm số đồng phân. Các bạn cần nhớ số đồng phân của các gốc quan trọng sau :

$-\text{CH}_3$ $-\text{C}_2\text{H}_5$ có 1 đồng phân

$-\text{C}_3\text{H}_7$ có 2 đồng phân

$-\text{C}_4\text{H}_9$ có 4 đồng phân

$-\text{C}_5\text{H}_{11}$ có 8 đồng phân

Như vậy: + $\text{CH}_3\text{NHC}_4\text{H}_9$ có 4 đồng phân

 + $\text{C}_2\text{H}_5\text{NHC}_3\text{H}_7$ có 2 đồng phân

Câu 30. Số ancol là đồng phân cấu tạo ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ là ?

A. 2.**B. 4.****C. 5.****D. 3.**

Câu 31. Cho dãy các chất : **axit acrylic**, axit axetic, **triolein**, **vinyl clorua**, **axetandehit**, tert – butyl axetat, **stiren**, toluen, **vinylaxetilen**, **phenol**, **anilin**. Số chất trong dãy phản ứng được với nước Br_2 ở điều kiện thường là ?

A. 5.**B. 7.****C. 6.****D. 8.**

Câu 32. Các nhận xét sau :

a. Phân đạm amoni không nên bón cho loại đất chua.

b. Độ dinh dưỡng của phân lân được đánh giá bằng phần trăm khối lượng photpho.

c. Thành phần chính của supephotphat kép là $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaSO}_4$.

d. Người ta dùng loại phân bón chứa nguyên tố kali để tăng cường sức chống bệnh, chống rét và chịu hạn cho cây.

e. Tro thực vật cũng là một loại phân kali vì có chứa K_2CO_3 .

f. **Amophot là một loại phân bón phức hợp.**

Số nhận xét sai là ?

A. 4.**B. 3.****C. 2.****D. 1.**

Câu 33. Tiến hành các thí nghiệm sau :

a. Cho ure vào nước vôi trong dư.

b. Sục khí NH_3 đến dư vào dung dịch CuSO_4 .

c. Cho SO_3 vào dung dịch BaCl_2 .

d. Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

e. Cho FeS_2 vào dung dịch HCl đặc, dư.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là ?

A. 3.**B. 2.****C. 4.****D. 1.**

Câu 34. Ba dung dịch chứa 3 muối riêng biệt X, Y, Z thỏa mãn :

- X tác dụng với Y thì có kết tủa xuất hiện.

- Y tác dụng với Z thì có kết tủa xuất hiện.
- X tác dụng với Z thì có khí thoát ra.

Công thức ba muối X, Y, Z theo thứ tự lần lượt là ?

- A. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, BaCl_2 , Na_2SO_4 . B. FeCl_2 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, AgNO_3 .
C. NaHSO_4 , BaCl_2 , Na_2CO_3 . D. NaHCO_3 , NaHSO_4 , BaCl_2 .

Câu 35: Cho các phát biểu sau :

- (1). Tất cả các hạt nhân nguyên tử đều được cấu tạo từ các hạt proton và notron.
- (2). Khối lượng nguyên tử tập trung phần lớn ở lớp vỏ.
- (3). Trong nguyên tử số electron bằng số proton.**
- (4). Đồng vị là những nguyên tử có cùng số khối.
- (5). Hầu hết nguyên tử được cấu tạo bởi 3 loại hạt cơ bản.**
- (6). Trong hạt nhân nguyên tử hạt mang điện là proton và electron
- (7). Trong nguyên tử hạt mang điện chỉ là proton.
- (8). Trong nguyên tử, hạt electron có khối lượng không đáng kể so với các hạt còn lại.**

Số phát biểu đúng là :

- A.2 **B.3** C.4 D.5

Câu 36: Cho các phát biểu sau :

- (1). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8p.
- (2). Chỉ có hạt nhân nguyên tử oxi mới có 8n.**
- (3). Nguyên tử oxi có số e bằng số p.
- (4). Lớp e ngoài cùng nguyên tử oxi có 6 e.
- (5). Số hiệu nguyên tử bằng điện tích hạt nhân nguyên tử.
- (6). Số proton trong nguyên tử bằng số notron.**
- (7). Số proton trong hạt nhân bằng số electron ở lớp vỏ nguyên tử.
- (8). Số khối của hạt nhân nguyên tử bằng tổng số hạt proton và số hạt notron.

Số phát biểu sai là :

- A.2** B.1 C.4 D.3

Câu 37: Cho các phát biểu sau : [Download Sách Hay | Đọc Sách Online](https://bookgiaokhoa.com)

- (1). Số electron trong các ion sau: NO_3^- , NH_4^+ , HCO_3^- , H^+ , SO_4^{2-} theo thứ tự là: 32, 10, 32, 0, 50.**
- (2). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất không mang điện.**
- (3). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích dương.
- (4). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất mang điện tích âm.
- (5). Nguyên tử là phần tử nhỏ nhất của chất có thể mang điện hoặc không mang điện.
- (6). Các ion Al^{3+} , Mg^{2+} , Na^+ , F^- , O^{2-} có cùng số electron và cấu hình electron.**
- (7). Các electron thuộc các lớp K, L, M, N trong nguyên tử khác nhau về độ bền liên kết với hạt nhân và năng lượng trung bình của các electron.**

Số phát biểu đúng là :

- A. 2 B. 3 **C. 4** D. 5

Câu 38: Cho các phát biểu sau :

- (1) Nguyên tử của nguyên tố F khi nhường 1 electron sẽ có cấu hình electron giống với nguyên tử khí hiếm Ne.
- (2) Khi so sánh về bán kính nguyên tử với ion thì $\text{Na} > \text{Na}^+$; $\text{F} < \text{F}^-$**
- (3) Trong 4 nguyên tố sau Si, P, Ge, As thì nguyên tử của nguyên tố P có bán kính nhỏ nhất.**
- (4) Cho 3 nguyên tử $^{24}_{12}\text{Mg}$, $^{25}_{12}\text{Mg}$, $^{26}_{12}\text{Mg}$ số electron của mỗi nguyên tử là 12, 13, 14
- (5) Số electron tối đa trong 1 lớp electron có thể tính theo công thức $2n^2$.**
- (6) Khi so sánh bán kính các ion thì $\text{O}^{2-} > \text{F}^- > \text{Na}^+$**
- (7) Khi so sánh bán kính các ion thì $\text{Ca}^{2+} < \text{K}^+ < \text{Cl}^-$**
- (8) Cho nguyên tử của các nguyên tố Al, Fe, Cr, Ag số electron độc thân trong nguyên tử của nguyên tố Cr là lớn nhất.

Số phát biểu đúng là :

- A.8 **B.7** C.6 D.5



downloadsachmienphi.com

Download Sách Hay | Đọc Sách Online
