

MA TRẬN VÀ BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – LỚP 12 – NĂM HỌC 2022 - 2023

MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

I. MA TRẬN

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH	Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)			
1	Nguyên hàm	1.1. Định nghĩa	1	1							7	10.5	1.4
		1.2. Tính chất	1	1	2	3	1	2					
		1.3. Các phương pháp tính nguyên hàm			1	1.5	1	2					
2	Tích phân	2.1. Định nghĩa	1	1							10	18	2
		2.2. Tính chất	1	1	2	3	1	2					
		2.3. Các phương pháp tính tích phân	1	1	2	3	1	2	1	5			
3	Ứng dụng của tích phân trong hình học	3.1. Tính diện tích hình phẳng	1	1	2	3			1	5	7	13.5	1.4
		3.2. Tính thể tích mặt tròn xoay	1	1	1	1.5	1	2					
4	Số phức và các phép toán	Số phức	2	2	3	4.5	1	2			6	8.5	1.2
5	Hệ tọa độ trong không gian	4.1. Tọa độ của vectơ và của điểm	1	1	1	1.5	1	2			6	12	1.2
		4.2. Phương trình mặt cầu	1	1	1	1.5			1	5			
6	Phương trình mặt phẳng	Phương trình mặt phẳng	2	2	3	4.5	2	4	1	5	8	15.5	1.6
7	Phương trình đường thẳng	Phương trình đường thẳng	2	2	2	3	1	2	1	5	6	12	1.2
Tổng			15	20	20	30	10	20	5	25	50	90	10

Tỉ lệ (%)		30	40	20	10				100
Tỉ lệ chung (%)		70		30					

II. BẢNG ĐẶC TẢ

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra	Mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Nguyên hàm	1.1 Định nghĩa	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết định nghĩa nguyên hàm. + Biết bảng các nguyên hàm cơ bản <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm được nguyên hàm của hàm số đơn giản <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng định nghĩa tìm được nguyên hàm của một hàm số <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng linh hoạt, sáng tạo định nghĩa để tìm được nguyên hàm của một hàm số và liên hệ với các kiến thức khác . 	1				1
		1.2.Tính chất	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết được một số tính chất cơ bản của nguyên hàm. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm được nguyên hàm của hàm số đơn giản dựa vào tính chất của nguyên hàm. <p>Vận dụng :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng tính chất của nguyên hàm tìm được nguyên hàm của một hàm số <p>Vận dụng cao:</p>	1	2	1		4

			+ Vận dụng linh hoạt, sáng tạo, phối hợp các tính chất của nguyên hàm tìm được nguyên hàm của một hàm số					
		1.3.Các phương pháp tính nguyên hàm	<p>Nhận biết: + Nhận ra được công thức tính nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tính nguyên hàm từng phần.</p> <p>Thông hiểu: + Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tính nguyên hàm từng phần của hàm số đơn giản.</p> <p>Vận dụng: + Vận dụng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tính nguyên hàm từng phần để tìm nguyên hàm của hàm số</p> <p>Vận dụng cao: + Vận dụng linh hoạt, sáng tạo, phối hợp các phương pháp đổi biến số và phương pháp tính nguyên hàm từng phần để tìm nguyên hàm của hàm số.</p>		1	1		2

2	Tích phân	2.1. Định nghĩa	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết khái niệm về diện tích hình thang cong. + Biết định nghĩa tích phân của hàm số liên tục bằng công thức Niu- tơn Lai- bơ – nit <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tính được tích phân của các hàm số đơn giản bằng định nghĩa. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng định nghĩa để tính tích phân của hàm số. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng linh hoạt, sáng tạo định nghĩa để tính được tích phân của một hàm số 	1				1
		2.2. Tính chất	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Biết được một số tính chất cơ bản của tích phân. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tính được tích phân của hàm số đơn giản dựa vào tính chất của tích phân. <p>Vận dụng :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng tính chất của tích phân tính được tích phân của một hàm số <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vận dụng linh hoạt, sáng tạo, phối hợp các tính chất của tích phân tính được tích phân của một hàm số 	1	2	1		4

		<p>2.3.Các phương pháp tính tích phân</p>	<p>Thông hiểu: + Tính được tích phân của hàm số đơn giản. bằng phương pháp đổi biến + Tính được tích phân của hàm số đơn giản phương pháp tính tích phân từng phần Vận dụng: + Vận dụng phương pháp đổi biến số để tính tích phân của hàm số + Vận dụng phương pháp tính tích phân từng phần để tính tích phân của hàm số Vận dụng cao: + Phối hợp các phương pháp đổi biến số và phương pháp tính tích phân từng phần để tính tích phân của hàm số.</p>	1	2	1		4
	<p>Ứng dụng của tích phân trong hình học</p>	<p>Tính diện tích hình phẳng</p>	<p>-Nhận biết: +Biết công thức tính diện tích hình phẳng -Thông hiểu: +Tính được diện tích hình phẳng nhờ tích phân ở mức độ đơn giản -Vận dụng: Vận dụng được công thức và tính được diện tích hình phẳng nhờ tích phân. -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt việc xây dựng và áp dụng được diện tích hình phẳng nhờ tích phân từ các đường giới hạn phức tạp. +Áp dụng vào giải các bài toán thực tế và bài toán liên quan khác</p>	1	2	1		4

3		Tính thể tích mặt tròn xoay	<p>-Nhận biết: +Biết công thức tính thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân</p> <p>-Thông hiểu: +Tính được thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân ở mức độ đơn giản</p> <p>-Vận dụng: Vận dụng được công thức thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân.</p> <p>-Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt việc xây dựng và áp dụng được thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân từ các đường giới hạn phức tạp. +Áp dụng vào giải các bài toán thực tế và bài toán liên quan khác</p>	1	1	1		3
	Số phức và các phép toán	Số phức	<p>-Nhận biết: +Biết được các khái niệm về số phức: Dạng đại số; phần thực; phần ảo; mô đun; số phức liên hợp. +Biết biểu diễn hình học của một số phức</p> <p>-Thông hiểu: Hiểu và tìm được phần thực, phần ảo, mô đun, số phức liên hợp của số phức cho trước. +Hiểu cách biểu diễn hình học của số phức</p> <p>-Vận dụng: Vận dụng các khái niệm, tính chất về số phức vào các bài toán liên quan</p> <p>-Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt các khái niệm về số phức vào các bài toán khác: Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức.....</p>	2	3	1		6

4	Hệ tọa độ trong không gian	4.1. Tọa độ của vectơ và của điểm	<p>Nhận biết : +Biết khái niệm tọa độ của vec tơ và tọa độ của điểm thông qua định nghĩa, + Nhận ra được biểu thức tọa độ của các phép toán vec tơ.</p> <p>Thông hiểu : + Tính được tọa độ của tổng, hiệu hai vec tơ, tích của vec tơ với một số, tính được tích vô hướng của hai vec tơ, độ dài của một vec tơ, góc giữa hai vec tơ. + Tính được khoảng cách giữa hai điểm có tọa độ cho trước.</p> <p>Vận dụng : Vận dụng các phép toán về tọa độ của vec tơ, tọa độ của điểm giải các bài toán tổng hợp như xét tính cùng phương của hai vec tơ, chứng minh 3 điểm thẳng hàng, xác định tọa độ của điểm thỏa mãn điều kiện nào đó,...</p>	1	1	1		3
		4.2. Phương trình mặt cầu	<p>Nhận biết : + Biết phương trình mặt cầu</p> <p>Thông hiểu : + Xác định được tọa độ tâm và tìm được độ dài bán kính mặt cầu có phương trình cho trước. + Tìm được phương trình mặt cầu nếu biết tâm và bán kính mặt cầu</p>	1	1		1	3

5	Phương trình mặt phẳng	Phương trình mặt phẳng	<p>-Nhận biết:</p> <p>+ Biết khái niệm véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, xác định được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng khi biết phương trình của mặt phẳng đó ; biết dạng phương trình mặt phẳng. nhận biết được điểm thuộc mặt phẳng</p> <p>+Biết điều kiện hai mặt phẳng song song, cắt nhau, vuông góc</p> <p>+Biết công thức khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng</p> <p>-Thông hiểu:</p> <p>+Xác định được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng khi biết hai véc tơ không cùng phương có giá song song hoặc trùng với mặt phẳng đó.</p> <p>+ Tìm được phương trình mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p>+Tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng</p>	2	3	2	1	8
	Phương trình đường thẳng	Phương trình đường thẳng	<p>Nhận biết:</p> <p>Biết khái niệm véc tơ chỉ phương của đường thẳng, biết dạng phương trình tham số đường thẳng, nhận biết được điểm thuộc đường thẳng</p> <p>-Thông hiểu</p> <p>Hiểu véc tơ chỉ phương của đường thẳng, xác định được véc tơ chỉ phương của đường thẳng có phương trình cho trước</p> <p>+Tìm được véc tơ chỉ phương của đường thẳng biết đường thẳng vuông góc với giá của hai véc tơ không cùng phương</p> <p>+Hiểu điều kiện để hai đường thẳng chéo nhau, cắt nhau, song song, vuông góc</p> <p>-Vận dụng:</p>	2	2	1	1	6

			<p>Vận dụng phương pháp viết phương trình đường thẳng, xét được vị trí tương đối của hai đường thẳng khi biết phương trình</p> <p>-Vận dụng cao:</p> <p>Vận dụng linh hoạt phương trình đường thẳng trong các bài toán liên quan</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--