

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2
MÔN: TOÁN 10 – 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	1. Hàm số, đồ thị và ứng dụng	1.1. Hàm số	2	2	2	3	1	2			5	7	61
		1.2. Hàm số bậc hai	2	2	3	4,5	1	2	1	5	7	13,5	
		1.3. Dấu của tam thức bậc hai	2	2	3	4,5	2	4	1	5	8	15,5	
		1.4. Phương trình quy về phương trình bậc hai	2	2	2	3	1	2	1	5	6	12	
2	2. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	2.1. Phương trình đường thẳng	2	2	3	4,5	2	4			7	10,5	39
		2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách	2	2	2	3	1	2	1	5	7	12	
		2.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ	2	2	3	4,5	1	2	1	5	7	13,5	
		2.4. Ba đường conic	1	1	2	3	1	2			3	6	
Tổng			15	15	20	30	10	20	5	25	50	90	
Tỉ lệ (%)			30%		40%		20%		10%		100%		100%

Lưu ý:

- Các câu hỏi là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,20 điểm/câu.

II. BẢNG ĐẶC TẢ:

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	1. Hàm số, đồ thị và ứng dụng	1.1. Hàm số	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết khái niệm hàm số, tập xác định của hàm số, đồ thị của hàm số. - Biết khái niệm hàm số đồng biến, nghịch biến, hàm số chẵn, lẻ. - Biết tìm tập xác định của một số hàm số đơn giản. - Biết được tính chất đối xứng của đồ thị hàm số chẵn, đồ thị hàm số lẻ. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu khái niệm hàm số, tập xác định của hàm số, đồ thị của hàm số. - Hiểu khái niệm hàm số đồng biến, nghịch biến, hàm số chẵn, lẻ. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách chứng minh tính đồng biến, nghịch biến của một số hàm số đơn giản. - Biết xét tính chẵn lẻ của một hàm số đơn giản. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách chứng minh tính đồng biến, nghịch biến của một số hàm số trên một khoảng cho trước. 	2	2	1	
		1.2. Hàm số bậc hai	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhớ được công thức hàm số bậc hai. - Chỉ ra được sự biến thiên của hàm số bậc hai cho trước. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được sự biến thiên của hàm số bậc hai. - Lập được bảng biến thiên và vẽ được đồ thị hàm số bậc hai. 	2	3	1	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được tọa độ đỉnh, trục đối xứng và các tính chất hàm số bậc hai. - Đọc được đồ thị của hàm số bậc hai: từ đồ thị xác định được trục đối xứng, các giá trị của x để $y < 0, y > 0$. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng khái niệm và tính chất hàm số bậc hai để giải một số bài toán: Tìm được phương trình parabol $y = ax^2 + bx + c$ khi biết một số điều kiện; Xác định được tọa độ giao điểm của đồ thị các hàm số $y = mx + n$ và $y = ax^2 + bx + c$... <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng khái niệm và tính chất hàm số bậc hai kết hợp một số kiến thức liên quan để giải bài tập và một số bài toán thực tiễn. 				
	1.3. Dấu của tam thức bậc hai		<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu định lí về dấu của tam thức bậc hai. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được định lí về dấu tam thức bậc hai để giải bất phương trình bậc hai. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng được định lí về dấu tam thức bậc hai để giải các bất phương trình quy về bậc hai: bất phương trình tích, bất phương trình chứa ẩn ở mẫu thức. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết áp dụng việc giải bất phương trình bậc hai để giải một số bài toán liên quan đến phương trình bậc hai như: điều kiện để phương trình có nghiệm, có hai nghiệm trái dấu. 	2	3	2	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		1.4. Phương trình quy về phương trình bậc hai	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết các bước giải phương trình bậc hai. - Biết giải phương trình bậc hai bằng máy tính bỏ túi. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải thành thạo phương trình bậc hai. - Hiểu cách giải các dạng phương trình quy về bậc hai quen thuộc <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải được các phương trình quy về bậc hai <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết giải các bài toán thực tế đưa về giải bậc hai bằng cách lập phương trình. 	2	2	1	1
2	2. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	2.1. Phương trình đường thẳng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết vectơ pháp tuyến, vectơ chỉ phương của đường thẳng. - Biết các dạng phương trình đường thẳng. Biết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(x_0; y_0)$ và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu cách viết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng. - Viết được phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(x_0; y_0)$ và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước. - Tính được tọa độ của véc tơ pháp tuyến nếu biết tọa độ của véc tơ chỉ phương của một đường thẳng và ngược lại. - Biết chuyển đổi giữa phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính được tọa độ điểm thỏa mãn điều kiện cho trước 	2	3	2	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			Vận dụng cao: - Vận dụng giải bài toán thực tế				
	2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách		Nhận biết: - Biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, góc giữa hai đường thẳng. Thông hiểu: - Hiểu được điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau. - Biết sử dụng các công thức khoảng cách, góc. Vận dụng: - Sử dụng được các công thức khoảng cách, góc. - Sử dụng được công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. - Tính được số đo của góc giữa hai đường thẳng. Vận dụng cao: - Lập phương trình đường thẳng thỏa mãn một số điều kiện cho trước. - Vận dụng các công thức khoảng cách, góc giải bài tập.	2	2	1	1
	2.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ		Nhận biết: - Biết hai dạng phương trình đường tròn. - Xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình. Thông hiểu: - Hiểu cách viết phương trình đường tròn. - Viết được phương trình đường tròn biết tâm $I(a; b)$ và bán kính R . - Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết tọa độ của tiếp điểm (tiếp tuyến tại một điểm nằm trên đường tròn). Vận dụng:	2	3	1	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			<ul style="list-style-type: none"> - Viết được phương trình đường tròn thỏa mãn một số điều kiện cho trước. - Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết một số điều kiện cho trước. <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng giải quyết 1 số vấn đề thực tiễn 				
		2.4. Ba đường conic	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết 3 đường conic bằng hình học. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết PTCT của 3 đường conic. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giải quyết 1 số vấn đề thực tiễn gắn với 3 đường conic. 	1	2	1	
Tổng				15	20	10	5