

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

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)	TN	TL						
1	Nguyên hàm	1.1. Định nghĩa	4	4	2	4	1	8	1	12	25	3	68	70				
		1.2. Tính chất	2	2	2	4												
		1.3. Các phương pháp tính nguyên hàm	1	1	1	2												
2	Tích phân	2.1. Định nghĩa	3	3	1	2			1	12					25	3	68	70
		2.2. Tính chất	4	4	2	4												
		2.3. Các phương pháp tính tích phân			3	6												
3	Mặt tròn xoay	Mặt tròn xoay					1	8				1	8	10				
4	Hệ tọa độ trong không gian	4.1. Tọa độ của vector và của điểm	2	2	1	2					3		4	6				
		4.2. Phương trình mặt cầu	1	1	1	2					2		3	4				
5	Phương trình mặt phẳng	Phương trình mặt phẳng	3	3	2	4					5		7	10				
Tổng			20	20	15	30	2	16	2	24			90					
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					100				
Tỉ lệ chung (%)			70				30											

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,2 điểm/câu
- Số điểm tính cho câu vận dụng là 1,0 điểm; Số điểm tính cho câu vận dụng cao là 0,5 điểm.

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

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

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	Nhận biết: + Nhận biết được định nghĩa nguyên hàm. + Nhận biết được bảng các nguyên hàm cơ bản Thông hiểu: + Tìm được nguyên hàm của hàm số đơn giản Vận dụng: + Vận dụng định nghĩa tìm được nguyên hàm của một hàm số không quen thuộc. Vận dụng cao: + 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 .	4	2			
		1.2.Tính chất	Nhận biết: + Nhận biết được một số tính chất cơ bản của nguyên hàm. Thông hiểu: + Tìm được nguyên hàm của hàm số đơn giản dựa vào tính chất của nguyên hàm. Vận dụng : + Vận dụng tính chất của nguyên hàm tìm được nguyên hàm của một hàm số. Vận dụng cao: + Vận dụng linh hoạt, sáng tạo, phối hợp các tính chất của nguyên hàm tìm được nguyên hàm của một hàm số	2	2			
			Nhận biết: + Nhận ra được công thức tính nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tích					

		1.3. Các phương pháp tính nguyên hàm	<p>nguyên hàm từng phần.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>+ Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tính nguyên hàm từng phần của hàm số đơn giản, quen thuộc.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>+ Vận dụng phương pháp đổi biến số hoặc phương pháp tính nguyên hàm từng phần để tìm nguyên hàm của hàm số không quen thuộc.</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>+ 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	1	1	
2	Tích phân	2.1. Định nghĩa	<p>Nhận biết:</p> <p>+ Nhận biết được công thức tính diện tích hình thang cong.</p> <p>+ Nhận biết được định nghĩa tích phân của hàm số liên tục bằng công thức Niu- ton Lai- bơ – nit</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>+ Tính được tích phân của các hàm số đơn giản bằng định nghĩa.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>+ Vận dụng định nghĩa để tính tích phân của hàm số không quen thuộc.</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>+ Vận dụng linh hoạt, sáng tạo định nghĩa để tính được tích phân của một hàm số</p>	3	1			
		2.2. Tính chất	<p>Nhận biết:</p> <p>+ Nhận biết được một số tính chất cơ bản của tích phân.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>+ Tính được tích phân của hàm số đơn giản dựa vào tính chất của tích phân.</p> <p>Vận dụng :</p>	4	2		1	28

			<p>+ Vận dụng tính chất của tích phân tính được tích phân của một hàm số không quen thuộc.</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>+ Vận dụng linh hoạt, sáng tạo, phối hợp các tính chất của tích phân tính được tích phân của một hàm số.</p>					
		<p>2.3.Các phương pháp tính tích phân</p>	<p>Thông hiểu:</p> <p>+ Tính được tích phân của hàm số đơn giản bằng phương pháp đổi biến</p> <p>+ Tính được tích phân của hàm số đơn giản bằng phương pháp tính tích phân từng phần.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>+ Vận dụng phương pháp đổi biến số để tính tích phân của hàm số</p> <p>+ Vận dụng phương pháp tính tích phân từng phần để tính tích phân của hàm số</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>+ Phối hợp các phương pháp đổi biến số và phương pháp tính tích phân từng phần để tính tích phân của hàm số.</p>		3			

3	Mặt tròn xoay	Mặt tròn xoay	Vận dụng: Vận dụng các kiến thức về mặt nón, mặt trụ, mặt cầu giải được các bài toán : <ul style="list-style-type: none"> - Tính diện tích thiết diện hình nón khi cắt bởi mp qua đỉnh, - Tính diện tích thiết diện hình trụ khi cắt bởi mp song song với trục. - Tính V, Sxq khối cầu ngoại tiếp khối chóp. 			1		1
4	Hệ tọa độ trong không gian	4.1. Tọa độ của vectơ và của điểm	Nhận biết : + Chỉ ra được 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: Tổng, hiệu, tích vec tơ với một số và tích vô hướng của hai vec tơ. 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.	2	1			3

		4.2. Phương trình mặt cầu	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chỉ ra được tâm hoặc bán kính của mặt cầu khi biết phương trình dạng: $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$ + Nhận ra được phương trình mặt cầu cho dưới dạng: $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$ khi biết tâm và bán kính <p>Thông hiểu :</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xác định được tọa độ tâm và tìm được độ dài bán kính mặt cầu có phương trình dạng khai triển cho trước. + Xác định được phương trình mặt cầu trong một số trường hợp đơn giản như: <ul style="list-style-type: none"> - Biết đường kính AB - Biết tâm và 1 điểm thuộc mặt cầu 	1	1			2
5	Phương trình mặt phẳng	Phương trình mặt phẳng	<p>-Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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 +Biết điều kiện hai mặt phẳng song song, cắt nhau, vuông góc +Biết công thức khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng <p>-Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> +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. + Tìm được phương trình mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản. +Tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng 	3	2			5

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).