

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II- Năm học 2022 - 2023
Môn Toán Khối 12 - Trắc nghiệm. Thời gian: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			Tổng %
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số câu		Thời gian	
			Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	Số câu	Thời gian	TN	TL		
1	Nguyên hàm- Tích phân- Ứng dụng của tích phân	1.1 Nguyên hàm	2	2	2	3					16			70
		1.2 Tích phân	2	2	3	6	2	6						
		1.3 Ứng dụng của tích phân trong hình học	2	2	2	4	1	3						
2	Số phức	2.1 Số phức	2	2	2	4	1	3			19			
		2.2 Cộng, trừ và nhân số phức	2	2	2	3	1	3						
		2.3 Phép chia số phức	2	2	2	3	1	3						
		2.4 Phương trình bậc hai với hệ số thực	2	2	1	2	1	3						
	Phương pháp tọa độ trong không gian	3.1 Hệ tọa độ trong không gian	2	3	2	4	1	3						

3										15			30
	3.2 Phương trình mặt phẳng	2	3	2	4	1	3						
	3.3 Phương trình đường thẳng	2	3	2	4	1	3						
	Tổng	20	23	20	37	10	30			50		90	100
	Tỉ lệ % từng mức độ nhận thức	40		40		20							

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2. NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

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				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Nguyên hàm-Tích phân-Ứng dụng của tích phân	1.1 Nguyên hàm	-Nhận biết: +Biết khái niệm nguyên hàm, +Biết các tính chất cơ bản của nguyên hàm +Biết bảng các nguyên hàm cơ bản -Thông hiểu: +Hiểu phương pháp tìm nguyên hàm của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp tính nguyên hàm từng phần. +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến.	2	2			4
		1.2 Tích phân	-Nhận biết: +Biết khái niệm tích phân, +Biết các tính chất cơ bản của tích phân. +Biết ý nghĩa hình học của tích phân. -Thông hiểu: Hiểu phương pháp tính tích phân của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản +Tính được tích phân bằng phương pháp tích phân từng phần. +Tính được tích phân bằng phương pháp đổi biến. -Vận dụng: Vận dụng phương pháp đổi biến, phương pháp tích phân từng phần và một số phép biến đổi đơn giản vào tính tích phân.	2	3	2		7
			-Nhận biết: +Biết công thức tính diện tích hình phẳng +Biết công thức tính thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân					

		1.3 Ứng dụng của tích phân trong hình học	-Thông hiểu: +Tính được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân ở mức độ đơn giản -Vận dụng: Vận dụng được công thức và tính được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân.	2	2	1		5
2	Số phức	2.1 Số phức	-Nhận biết – Thông hiểu +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 -Vận dụng: Vận dụng các khái niệm, tính chất về số phức vào các bài toán liên quan	2	2	1		5
		2.2 Cộng, trừ và nhân số phức	-Nhận biết-Thông hiểu Biết được phép cộng, trừ, nhân 2 số phức đơn giản -Vận dụng: Vận dụng được các phép toán cộng, trừ, nhân số phức	2	2	1		5
		2.3 Phép chia số phức	-Nhận biết-Thông hiểu Biết được phép chia 2 số phức đơn giản -Vận dụng: Vận dụng được chia số phức trong các bài toán liên quan số phức	2	2	1		5
		2.4 Phương trình bậc hai với hệ số thực	-Nhận biết: Biết khái niệm căn bậc 2 của số phức +Biết được dạng phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực. -Thông hiểu: +Tìm được căn bậc hai của số phức +Hiểu phương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực, tìm được công thức nghiệm. -Vận dụng: Vận dụng phương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực vào giải phương trình.	2	1	1		4

3		3.1 Hệ tọa độ trong không gian	-Nhận biết: Biết các khái niệm về hệ tọa độ trong không gian, tọa độ của một véc tơ, tọa độ của một điểm, biểu thức tọa độ của các phép toán véc tơ, khoảng cách giữa hai điểm +Biết khái niệm và một số ứng dụng của tích véc tơ (tích véc tơ với một số thực, tích vô hướng của hai véc tơ) +Biết phương trình mặt cầu -Thông hiểu: Tính được tọa độ của véc tơ tổng, hiệu của hai véc tơ, tích của véc tơ với một số thực, tính được tích vô hướng của hai véc tơ, tính được góc giữa hai véc tơ, tính được khoảng cách giữa hai điểm +Tìm được tọa độ tâm và tính bán kính mặt cầu có phương trình cho trước -Vận dụng Vận dụng được các phép toán về tọa độ véc tơ, tọa độ của điểm, công thức khoảng cách giữa hai điểm, xét tính cùng phương của hai véc tơ... +Viết phương trình mặt cầu biết một số yếu tố cho trước	2	2	1		5
		3.2 Phương trình mặt phẳng	-Nhận biết: Biết khái niệm véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, 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 -Thông hiểu: Hiểu véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, xác định được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng có phương trình cho trước	2	2	1		5

Phương pháp tọa độ trong không gian		+Tìm 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 +Tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng -Vận dụng: Vận dụng phương pháp viết phương trình mặt phẳng, tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng						
	3.3 Phương trình đường thẳng	-Nhận biết: 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 -Thông hiểu Hiểu véc tơ chỉ phương của đường thẳng, xác định được véc tơ chỉ phương của đường thẳng có phương trình cho trước +Tìm được véc tơ chỉ phương của đường thẳng biết đường thẳng vuông góc với giá của hai véc tơ không cùng phương +Hiểu điều kiện để hai đường thẳng chéo nhau, cắt nhau, song song, vuông góc -Vận dụng: Vận dụng phương pháp viết phương trình đường thẳng, xét được vị trí tương đối của hai đường thẳng khi biết phương trình	2	2	1		5	
Tổng				20	20	20		50