

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II
MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 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	1. Bất phương trình bậc hai một ẩn	1.1 Dấu của tam thức bậc hai	1	5					1	9		2	14	20
		1.2. Giải bất phương trình bậc hai một ẩn	1	5			1	8				2	13	20
		1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai một ẩn			1	5						1	5	10
2	2. Đại số tổ hợp	2.1. Quy tắc cộng và quy tắc nhân	1	5								1	5	10
3	3. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	3.1. Tọa độ của vector	1	5	1	5	1	8				3	18	30
		3.2. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ			1	5						1	5	10
Tổng			4	20	3	15	2	16	1	9		10	60	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10			100		
Tỉ lệ chung (%)			70				30				100			

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút

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	1. Bất phương trình bậc hai một ẩn	1.1 Dấu của tam thức bậc hai	Nhận biết: - Hiểu định lí về dấu của tam thức bậc hai. Thông hiểu: - Hiểu được định lí về dấu tam thức bậc hai để giải bất phương trình bậc hai. Vận dụng: - 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. Vận dụng cao: - 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.	1			1
		1.2. Giải bất phương trình bậc hai một ẩn	Nhận biết: - Nhận biết được bất phương trình bậc hai một ẩn; - Nhận biết được nghiệm của bất phương trình bậc hai một ẩn. Thông hiểu: - Giải được các bất phương trình bậc hai một ẩn; - Xác định được giá trị của tham số m để một giá trị là nghiệm của bất phương trình; - Xác định được giá trị của tham số m để phương trình/ bất phương trình bậc hai một ẩn có nghiệm, có hai nghiệm phân biệt, vô nghiệm,...; - Xác định được tập nghiệm của bất phương trình bậc hai một ẩn từ đồ thị hàm số bậc hai.	1		1	

			Vận dụng: - Vận dụng bất phương trình bậc hai vào giải quyết một số bài toán thực tiễn.				
		1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai một ẩn	Nhận biết: - Nhận biết nghiệm của phương trình dạng: $\sqrt{ax^2+bx+c} = dx+e$; - Nhận biết nghiệm của phương trình dạng: $\sqrt{ax^2+bx+c} = \sqrt{dx^2+ex+f}$. Thông hiểu: - Giải được phương trình quy về phương trình bậc hai dạng: $\sqrt{ax^2+bx+c} = \sqrt{dx^2+ex+f}$ $\sqrt{ax^2+bx+c} = dx+e$; - Xác định được số nghiệm của 2 dạng phương trình quy về phương trình bậc hai trên.		1		
2	2. Đại số tổ hợp	2.1. Quy tắc cộng và quy tắc nhân	Nhận biết: - Biết được quy tắc cộng và quy tắc nhân. - Nắm được các bài toán đếm đơn giản. Thông hiểu: - Hiểu và áp dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân vào giải các bài toán đơn giản. Vận dụng: - Vận dụng linh hoạt quy tắc cộng và quy tắc nhân và các kiến thức toán học đã biết vào giải quyết một tình huống thực tiễn có liên quan.	1			
3	3. Phương pháp tọa	3.1. Tọa độ của vectơ	Nhận biết: - Nhận biết được tọa độ của vectơ đối với một hệ trục tọa độ;	1	1	1	

	độ trong mặt phẳng	- Nhận biết tọa độ của vectơ khi biểu thị vectơ đó theo 2 vectơ đơn vị của hệ trục tọa độ; - Biết được tọa độ của vectơ, độ dài của một vectơ khi cho tọa độ hai đầu mút của vectơ đó; - Xác định độ dài của đoạn thẳng khi biết tọa độ hai đầu mút; - Nhận biết được mối quan hệ bằng nhau, đối nhau, cùng phương, cùng hướng, ngược hướng giữa các vectơ thông qua tọa độ của chúng. Thông hiểu: - Sử dụng được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ trong tính toán; - Xác định được góc giữa hai vectơ khi biết tọa độ của chúng; - Xác định được giá trị của tham số m thỏa mãn một điều kiện cho trước. - Tìm tọa độ điểm sử dụng tính chất trọng tâm, trung điểm hoặc đẳng thức vectơ.				
	3.2. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ	Nhận biết: - 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 d đi qua điểm $M(;$ và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước. - Biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, góc giữa hai đường thẳng. Thông hiểu: - 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 d đi qua điểm $M(;$ và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước. - Hiểu được điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau . - 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.		1		

		- 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.				
Tổng			4	3	2	1