

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2. NĂM HỌC 2024 – 2025
MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút
HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM 50% + TỰ LUẬN 50%

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng cộng		Điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		VD cao				
			TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
1	1. Hàm số, đồ thị và ứng dụng	1.1. Hàm số	2								2		6.5đ
		1.2. Hàm số bậc hai	1					1		1	1	2	
		1.3 Dấu của tam thức bậc hai	1			1					1	1	
		1.4 Phương trình qui về pt bậc hai	1			1					1	1	
2	2. Phương pháp tọa độ trong mp	2.1. Phương trình đường thẳng	1			1					1	1	3.5 đ
		2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách	1				1				2		
		2.3 Đường tròn trong mặt phẳng	1						1		2		
Tổng cộng			8			3	1	1	1	1	10	5	10đ
Tỷ lệ (%)			40%		30%		20%		10%		50%	50%	100%

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2
MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút
HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM 50% + TỰ LUẬN 50%

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	Nhận biết: - Nhận biết điểm nằm trên đồ thị hàm số - Nhận biết được khoảng đồng biến và nghịch biến dựa vào đồ thị hàm số - Tìm được tập xác định của các hàm số cơ bản	2	0	0	0
		1.2. Hàm số bậc hai	Nhận biết: - Nhận biết được hàm số bậc hai. - Nhận dạng được đồ thị hàm số bậc hai. - Tính được yếu tố của hàm số bậc hai như đỉnh, trục đối xứng.	1	0	0	0
		1.3 Dấu của tam thức bậc hai	Nhận biết: - Nhận biết được tam thức bậc hai - Nhận biết dấu của tam thức bậc hai. - Nhận biết được tập nghiệm của bpt bậc hai	1	0	0	0
		1.4 Phương trình qui về pt bậc hai	Nhận biết: - Nhận biết nghiệm của phương trình (2 dạng như SGK)	1	0	0	0
2	2. Phương pháp tọa độ trong mp	2.1. Phương trình đường thẳng	Nhận biết: - Vector pháp tuyến hoặc vector chỉ phương của đường thẳng. - Điểm thuộc (không thuộc) đường thẳng. - Nhận dạng PTTS của đường thẳng khi biết đường thẳng đó đi qua 1 điểm và nhận 1 vector chỉ phương.	1	0	0	0
		2.2. Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách	Nhận biết: - Nhận biết vị trí tương đối giữa hai đường thẳng - Nhận biết công thức tính góc và khoảng cách. Vận dụng thấp:	1	0	1	0

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
			- Tính góc giữa hai đường thẳng - Tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng (pt đường thẳng dạng tham số) - bài toán khoảng cách ngược.				
		2.3 Đường tròn trong mặt phẳng	Nhận biết: - Nhận biết phương trình đường tròn. - Xác định được tâm và bán kính đường tròn biết phương trình của nó. - Xác định được phương trình đường tròn biết tâm và bán kính cho trước. Vận dụng cao: viết pt đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC	1	0	0	1
Tổng				8	0	1	1

Trắc nghiệm : (5 điểm) 10 câu dựa vào bảng đặc tả

Tự luận (5 điểm)

Câu 1: (1,5) a) Vẽ đồ thị hàm số bậc hai
(0.5 đ) b) Ứng dụng thực tế hs bậc hai hoặc xác định các yếu tố a, b, c

Câu 2: (2,0đ) Giải phương trình đúng dạng $\sqrt{ax^2 + bx + c} = dx + e$ hoặc $\sqrt{ax^2 + bx + c} = \sqrt{dx^2 + ex + f}$, bất phương trình bậc hai

Câu 3: (1.0đ) Viết phương trình đường thẳng

Duyệt của tổ chuyên môn
Tổ trưởng

Trà Vinh, ngày 01 tháng 3 năm 2025
Người soạn

Nguyễn Trung Cang

Huỳnh Chí Công

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 000

I. TRẮC NGHIỆM (5.0 ĐIỂM): Học sinh chọn 1 đáp án đúng nhất trong mỗi câu sau

Câu 1. Biểu thức nào sau đây là tam thức bậc hai?

A. $f(x) = \frac{x+1}{2-x}$.

B. $f(x) = -2x^2 + 3x + 5$.

C. $f(x) = 2x - 1$.

D. $f(x) = x^3 + 7x - 2022$.

Câu 2. Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 8y - 20 = 0$, tìm tọa độ tâm I của đường tròn (C) ?

A. (C) có tâm $I(1; -4)$.

B. (C) có tâm $I(2; -8)$.

C. (C) có tâm $I(-1; 4)$.

D. (C) có tâm $I(-1; -4)$.

Câu 3. Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng $d_1: x - 2y + 1 = 0$ và $d_2: -3x + 6y - 10 = 0$?

A. Trùng nhau.

B. Song song.

C. Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

D. Vuông góc với nhau.

Câu 4. Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2 - 4x + 3} = 2x - 6$ là

A. $S = \left\{3; \frac{11}{3}\right\}$.

B. $S = [3; +\infty)$.

C. $S = \left\{\frac{11}{3}\right\}$.

D. $S = \{3\}$.

Câu 5. Cho hàm số $y = 2x^2 - 4x + 2$. Chọn câu đúng.

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

Câu 6. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = 2x^2 - 4x + 3$?

A. $M_2(1; 3)$.

B. $M_3(2; 0)$.

C. $M_4(0; 3)$.

D. $M_1(2; 1)$.

Câu 7. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{5x-1}{x+4}$?

A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-4\}$.

B. $D = (-4; +\infty)$.

C. $D = \mathbb{R}$.

D. $D = [-4; +\infty)$.

Câu 8. Cho đường thẳng d: $2x + 7y - 9 = 0$. Véc tơ pháp tuyến của đường thẳng d là:

A. $\vec{n}_2 = (2; 7)$.

B. $\vec{n}_3 = (-2; 7)$.

C. $\vec{n}_1 = (7; 2)$.

D. $\vec{n}_4 = (2; -7)$.

Câu 9. Phương trình đường tròn có đường kính AB với $A(2; 7)$ và $B(6; 1)$ là

A. $(x-4)^2 + (y+4)^2 = 125$.

B. $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 13$.

C. $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 13$.

D. $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 52$.

Câu 10. Khoảng cách từ điểm $A(1; 1)$ đến đường thẳng $5x - 12y - 6 = 0$ bằng

A. 13.

B. -13.

C. 1.

D. -1.

II. TỰ LUẬN (5.0 ĐIỂM)

Bài 1. (2.0 điểm)

a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = x^2 - 6x + 8$.

b) Xác định (P) $y = ax^2 + bx + 4$ ($a \neq 0$), biết đồ thị có đỉnh $I(1; 3)$.

Bài 2. (2.0 điểm)

a) Giải phương trình: $\sqrt{x^2 + 2x - 6} = \sqrt{-x^2 + 6x}$.

b) Giải bất phương trình: $x^2 + x - 12 \leq 0$.

Bài 3. (1.0 điểm)

Cho hai điểm $A(-2; 7)$, $B(6; -5)$, viết phương trình tham số đường thẳng AB.

----- **HẾT** -----