

TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

**ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT MÔN: TOÁN. KHỐI 10**

Họ và tên giáo viên ra đề: ..... Chữ ký: .....

Lớp kiểm tra: .....10A1.....

Thời gian kiểm tra: .....

Nhận xét đề của tổ trưởng:

.....  
.....  
.....

Phần 1: MA TRẬN ĐỀ:

**KIỂM TRA 45 PHÚT LỚP 10**

❖ *Ma trận đề*

Các chủ đề cần đánh giá	Mức độ nhận thức – Hình thức câu hỏi				Tổng số câu hỏi, tổng số điểm
	Biết	Hiểu	Vận dụng		
			Thấp	Cao	
1- Phương trình chứa căn	<b>Câu 1a-1b</b> 5,0				2 5,0
2- Hàm số bậc hai	<b>Câu 2</b> 3,0		<b>Câu 3</b> 2,0		2 5,0
<b>Tỉ lệ %</b>	80%		20%		<b>10,0</b>

❖ *Bảng mô tả nội dung trong mỗi ô*

Bài 1. (5đ) Giải các phương trình căn thức (2 câu)

Bài 2. (3đ) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số bậc hai

Bài 3. (2đ) Xác định tham số để nghiệm của phương trình bậc hai thỏa mãn điều kiện cho trước (delta bậc nhất).

Phần 2: ĐỀ VÀ ĐÁP ÁN

**Bài 1** (5,0 điểm) Giải phương trình

a)  $\sqrt{3x^2 - 9x + 1} = 2 - x$       b)  $\sqrt{x^2 - 2x - 4} = \sqrt{2 - x}$

**Bài 2:** (2,0 điểm) Cho hàm số(P)  $y = \frac{1}{2}x^2 + x - 1$ . Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (P).

**Bài 3:** (3,0 điểm) Tìm m để phương trình  $x^2 - 2(m+2)x + m^2 - m + 1 = 0$  (1) có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn biểu thức  $P = x_1^2 + x_2^2 - 11x_1 - 11x_2 + 50$  đạt giá trị nhỏ nhất.

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Đáp án	Thang điểm
1a	$\sqrt{3x^2 - 9x + 1} = 2 - x$	2,5 điểm
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 2 - x \geq 0 \\ 3x^2 - 9x + 1 = (2 - x)^2 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 2 \\ 3x^2 - 9x + 1 = 4 - 4x + x^2 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 2 \\ 2x^2 - 5x - 3 = 0 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 2 \\ \begin{cases} x = 3 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases} \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2}$	0,5
1b	$\sqrt{x^2 - 2x - 4} = \sqrt{2 - x}$	2,5 điểm
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 2 - x \geq 0 \\ x^2 - 2x - 4 = 2 - x \end{cases}$	1,0
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 2 \\ x^2 - x - 6 = 0 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 2 \\ \begin{cases} x = 3 \\ x = -2 \end{cases} \end{cases}$	0,5

	$\Leftrightarrow x = -2$	0,5												
	$y = \frac{1}{2}x^2 + x - 1$	<b>3,0 điểm</b>												
	1. Tập xác định : $D = \mathbb{R}$	0,5												
	2. Đỉnh: $I(-1; -\frac{3}{2})$	0,5												
	3. Trục đối xứng: $x = -1$	0,5												
	4. Bảng biến thiên:													
		0,5												
	5. Hàm số trên nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ và đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$ .	0,5												
2	6. Đồ thị													
	a) Bảng giá trị:													
	<table border="1"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> <td>-1</td> <td><math>-\frac{3}{2}</math></td> <td>-1</td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> </table>	$x$	-3	-2	-1	0	1	$y$	$\frac{1}{2}$	-1	$-\frac{3}{2}$	-1	$\frac{1}{2}$	
$x$	-3	-2	-1	0	1									
$y$	$\frac{1}{2}$	-1	$-\frac{3}{2}$	-1	$\frac{1}{2}$									
	b) Đồ thị:													
		0,5												

<b>3</b>	$x^2 - 2(m+2)x + m^2 - m + 1 = 0 \quad (1)$	<b>2,0 điểm</b>
	Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1, x_2 \Leftrightarrow \begin{cases} 1 \neq 0 \\ (m+2)^2 - 1(m^2 - m + 1) > 0 \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow 5m + 3 > 0$	0,25
	$\Leftrightarrow m > -\frac{3}{5} \quad (2)$	
	Theo định lý Viét ta có: $\begin{cases} x_1 + x_2 = 2m + 4 \\ x_1 \cdot x_2 = m^2 - m + 1 \end{cases}$	0,25
	Theo đề bài: $P = x_1^2 + x_2^2 - 11x_1 - 11x_2 + 50 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 - 11(x_1 + x_2) + 50$	0,25
	$= (2m + 4)^2 - 2(m^2 - m + 1) - 11(2m + 4) + 50$	0,25
	$= 2m^2 - 4m + 20$	0,25
	$= 2(m - 1)^2 + 18 \geq 18, \forall m \in \mathbb{R}$	0,25
$\Rightarrow P$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 18 khi $m = 1$ (nhận)	0,25	

**Đề đề nghị của tổ trưởng:** (nếu có)

Câu 1: (Biết)

Câu 2: (hiểu)

Câu 3: (vận dụng)

.....

**Duyệt của BGH**

**Duyệt của tổ trưởng**

TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

**ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT MÔN: TOÁN. KHỐI 10**

Họ và tên giáo viên ra đề:

Chữ ký: .....

Lớp kiểm tra: .....

Thời gian kiểm tra:...

Nhận xét đề của tổ trưởng:

.....  
.....  
.....  
.....

Phần 1: MA TRẬN ĐỀ:

**KIỂM TRA 45 PHÚT LỚP 10**

❖ *Ma trận đề*

Các chủ đề cần đánh giá	Mức độ nhận thức – Hình thức câu hỏi				Tổng số câu hỏi, tổng số điểm
	Biết	Hiểu	Vận dụng		
			Thấp	Cao	
1- Phương trình chứa căn	Câu 1a-1b 5,0				2 5,0
2- Hàm số bậc hai	Câu 2 3,0		Câu 3 2,0		2 5,0
<b>Tỉ lệ %</b>	80%		20%		<b>10,0</b>

❖ *Bảng mô tả nội dung trong mỗi ô*

Bài 1. (5đ) Giải các phương trình căn thức (2 câu)