

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KÌ I MÔN TOÁN KHỐI 10**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm, mỗi câu 0,2 điểm**

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

Mã đề: 209

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

Mã đề: 357

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

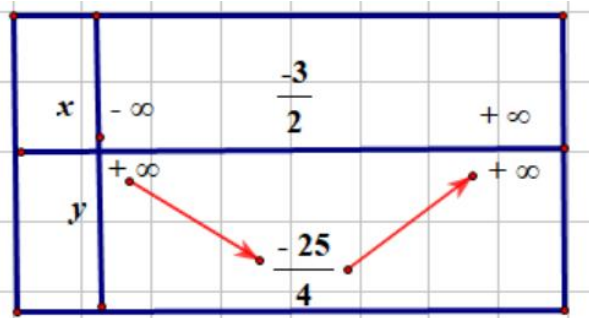
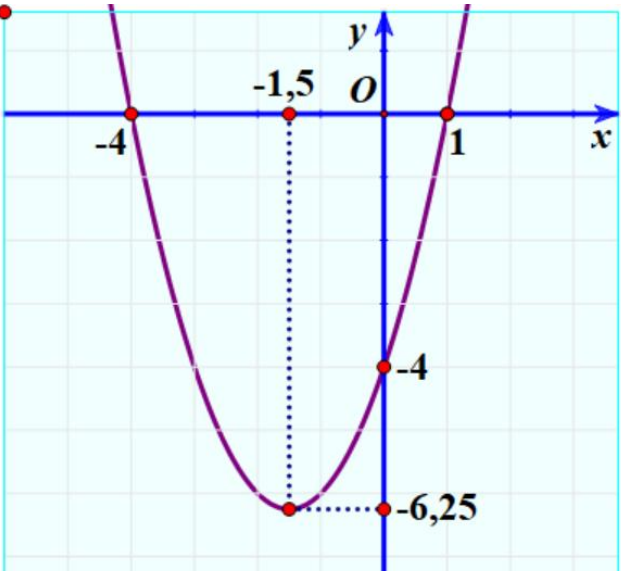
Mã đề: 485

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

**II. PHẦN TỰ LUẬN: 6,0 điểm.**

**Chú ý: Thí sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.**

Câu		Điểm
	Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x+2} + \frac{2x}{x^2+x-6}$ .	
1	Hàm số xác định khi và chỉ khi $\begin{cases} x+2 \geq 0 \\ x^2+x-6 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x \neq -3 \& x \neq 2 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -2 \\ x \neq 2 \end{cases}$ Vậy tập xác định của hàm số là $D = [-2; +\infty) \setminus \{2\}$	0,5

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
2	<p>Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số <math>y = x^2 + 3x - 4</math>.</p> <p>+) Tập xác định: <math>D = \mathbb{R}</math>.</p> <p>+) <math>a = 1 &gt; 0</math>; <math>-\frac{b}{2a} = -\frac{3}{2}</math>; <math>-\frac{\Delta}{4a} = -\frac{25}{4}</math></p> <p>Bảng biến thiên:</p> 	0,5
	<p>+) Đồ thị: Đồ thị hàm số là một Parabol có đỉnh <math>I\left(-\frac{3}{2}; -\frac{25}{4}\right)</math>, trục đối xứng <math>x = -\frac{3}{2}</math>, đồ thị cắt trục tung tại điểm <math>A(0; -4)</math>, cắt trục hoành tại hai điểm <math>B(-4; 0), C(1; 0)</math></p> 	0,5

Câu	Giải phương trình: $\sqrt{-x^2 + 3x + 1} = x - 1$ .	
3	$\sqrt{-x^2 + 3x + 1} = x - 1 \Leftrightarrow \begin{cases} x - 1 \geq 0 \\ -x^2 + 3x + 1 = (x - 1)^2 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ 2x^2 - 5x = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ x = 0 \\ x = \frac{5}{2} \end{cases} \Leftrightarrow x = \frac{5}{2}$ Kết luận: Phương trình có nghiệm duy nhất $x = \frac{5}{2}$ .	0,5

Câu	Cho phương trình $x^4 - 3x^2 + m - 2 = 0$	
4	a) Giải phương trình với $m = -2$ . Với $m = -2$ , ta được phương trình $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$ (1). Đặt $t = x^2$ ( $t \geq 0$ ), phương trình (1) trở thành $t^2 - 3t - 4 = 0$ (2).	0,25
	Có (2) $\Leftrightarrow \begin{cases} t = -1 \text{ (loại)} \\ t = 4 \text{ (t/m)} \end{cases}$ . Với $t = 4 \Rightarrow x^2 = 4 \Leftrightarrow x = \pm 2$ . Kết luận: với $m = -2$ , tập nghiệm của phương trình là $S = \{\pm 2\}$	0,25
	b) Tìm $m$ để phương trình có nghiệm thuộc đoạn $[-2; 1]$ Đặt $t = x^2, x \in [-2; 1] \Rightarrow t \in [0; 4]$ phương trình đã cho trở thành $t^2 - 3t + m - 2 = 0 \Leftrightarrow m = -t^2 + 3t + 2$ (*). Phương trình đã cho có nghiệm khi và chỉ khi phương trình (*) có nghiệm thuộc đoạn $[0; 4]$ .	0,25
	Lập bảng biến thiên của hàm số $g(t) = -t^2 + 3t + 2, t \in [0; 4]$ .	0,25
	 Từ BBT, phương trình đã cho có nghiệm thuộc đoạn $[-2; 1]$ khi và chỉ khi $-2 \leq m \leq \frac{17}{4}$ .	

	Kết luận: $m \in \left[-2; \frac{17}{4}\right]$ thỏa mãn đề bài.	
--	--	--

Câu	Trong mặt phẳng $Oxy$ , cho tam giác $ABC$ biết $A(-3;6), B(1;-2), C(6;3)$ .	
5	a) Tìm tọa độ điểm $D$ sao cho tứ giác $ABCD$ là hình bình hành. $D(x; y)$ là điểm cần tìm $\overrightarrow{AB}(4; -8), \overrightarrow{DC}(6-x; 3-y)$	0,25
	tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 6-x=4 \\ 3-y=-8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=11 \end{cases}$	0,25
	Vậy $D(2;11)$ là điểm cần tìm.	0,25
	b) Tìm tọa độ điểm $I$ là tâm đường tròn ngoại tiếp của tam giác $ABC$ . $I(a;b)$ là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác $ABC \Leftrightarrow IA = IB = IC$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} IA = IB \\ IA = IC \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} \sqrt{(-3-a)^2 + (6-b)^2} = \sqrt{(1-a)^2 + (-2-b)^2} \\ \sqrt{(-3-a)^2 + (6-b)^2} = \sqrt{(6-a)^2 + (3-b)^2} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} (-3-a)^2 + (6-b)^2 = (1-a)^2 + (-2-b)^2 \\ (-3-a)^2 + (6-b)^2 = (6-a)^2 + (3-b)^2 \end{cases}$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 8a-16b = -40 \\ 18a-6b = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=3 \end{cases}$ Vậy $I(1;3)$ là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác $ABC$ .	0,25