

**TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**

**TỔ: TOÁN**

**KIỂM TRA TẬP TRUNG TUẦN 10**

**NĂM HỌC 2019-2020**

**Môn: ĐẠI SỐ – Khối lớp: 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

<b>NỘI DUNG – CHỦ ĐỀ</b>		<b>MỨC ĐỘ</b>				<b>TỔNG SỐ</b>
		<i>Nhận biết</i>	<i>Thông hiểu</i>	<i>Vận dụng (1)</i>	<i>Vận dụng (2)</i>	
		TL	TL	TL	TL	
<b>Chương 2</b>	<i>Hàm số</i>	1,5đ	2đ			<b>3,5đ</b>
	<i>Hàm số bậc nhất</i>	1đ	1đ	0,5đ		<b>2,5đ</b>
	<i>Hàm số bậc hai</i>	2đ		1đ	1đ	<b>4,0đ</b>
<b>TỔNG SỐ</b>		<b>4,5đ</b>	<b>3đ</b>	<b>1,5đ</b>	<b>1đ</b>	<b>10đ</b>

Họ và tên học sinh : .....Số báo danh : ..... Lớp: .....

---

**Câu 1: (2,5 điểm)** Tìm tập xác định của các hàm số sau:

a)  $y = \frac{3x+2}{x-4}$ ;

b)  $y = \sqrt{5-x} + \sqrt{x+2}$

**Câu 2: (3,0 điểm)**

a) Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau:  $f(x) = x^4 + 3x^2$

b) Viết phương trình  $y = ax + b$  của đường thẳng đi qua hai điểm  $A(3;1)$  và  $B(-2;6)$

**Câu 3: (2,5 điểm)** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x - 3$  có đồ thị là parabol (P)

a) Xác định tọa độ của đỉnh và phương trình trục đối xứng của parabol (P)

b) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số trên

c) Tìm tọa độ giao điểm của parabol (P):  $y = x^2 - 2x - 3$  và đường thẳng (d):  $y = 3x - 9$

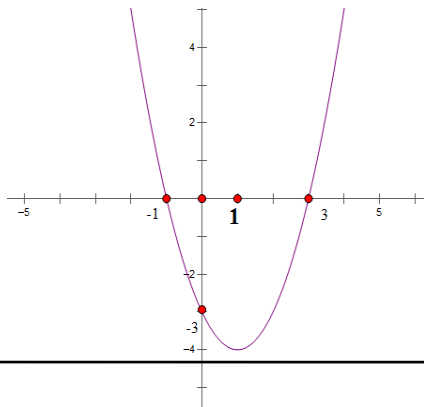
**Câu 4: (1,0 điểm)** Tìm  $m$  để giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = -x^2 + 2x + m - 5$  trên  $[0;3]$  bằng  $-2$

**Câu 5: (1,0 điểm)** Xác định parabol (P):  $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$  biết (P) có trục đối xứng là  $x = 2$ , đỉnh I thuộc trục Ox và (P) cắt trục Oy tại A sao cho tam giác OIA có diện tích bằng 4. (Với O là gốc tọa độ)

-----Hết-----

Câu	Nội Dung	Điểm								
Câu 1 (2,5đ)	<p>a) <math>y = \frac{3x+2}{x-4}</math>                      Hàm số xác định khi <math>x-4 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 4</math>                      Vậy tập xác định của hàm số là <math>D = \mathbb{R} \setminus \{4\}</math></p>	0,5đ x2 0,5đ								
	<p>b) <math>y = \sqrt{5-x} + \sqrt{x+2}</math>                      Hàm số xác định khi <math>\begin{cases} 5-x \geq 0 \\ x+2 \geq 0 \end{cases}</math>  <math>\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 5 \\ x \geq -2 \end{cases} \Leftrightarrow -2 \leq x \leq 5</math></p>	0,5đ 0,25đ								
	<p>Vậy tập xác định của hàm số là <math>D = [-2;5]</math></p>	0,25đ								
Câu 2 (3đ)	<p>a) Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau: <math>f(x) = x^4 + 3x^2</math>                      • TXĐ: <math>D = \mathbb{R}</math>                      • <math>\forall x \in D, -x \in D</math> và <math>f(-x) = (-x)^4 + 3(-x)^2 = x^4 + 3x^2 = f(x)</math>                      Vậy hàm số đã cho là hàm số chẵn</p>	0,25đ 0,5đ 0,25đ								
	<p>b) Vì đường thẳng <math>y = ax + b</math> đi qua hai điểm <math>A(3;1)</math> và <math>B(-2;6)</math> nên                      a và b phải thỏa mãn hệ <math>\begin{cases} 3a+b=1 \\ -2a+b=6 \end{cases}</math>  <math>\Leftrightarrow \begin{cases} a=-1 \\ b=4 \end{cases}</math>                      Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là <math>y = -x + 4</math></p>	1đ 0,5đ 0,5đ								
Câu 3 (2,5đ)	<p>Cho parabol (P): <math>y = x^2 - 2x - 3</math>                      a) • Đỉnh: <math>I(1; -4)</math>                      • Trục đối xứng là đường thẳng <math>x = 1</math>                      b) Bảng Biến thiên:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;"><math>-\infty</math></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 5px;"><math>+\infty</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;"><math>+\infty</math></td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">-4</td> <td style="padding: 5px;"><math>+\infty</math></td> </tr> </table> <p>• Đồ thị:                      Giao điểm của trục tung: <math>(0; -3)</math></p>	x	$-\infty$	1	$+\infty$	y	$+\infty$	-4	$+\infty$	0,5đ x2 0,25đ 0,25đ x2
x	$-\infty$	1	$+\infty$							
y	$+\infty$	-4	$+\infty$							

Giao điểm của đồ thị với trục hoành:  $(-1;0)$  và  $(3;0)$



0.25đ

c) Hoành độ giao điểm của (P) và (d) là nghiệm phương trình

$$x^2 - 2x - 3 = 3x - 9 \Leftrightarrow x^2 - 5x + 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = 3 \end{cases}$$

Vậy hai giao điểm có tọa độ là:  $A(2; -3)$  và  $B(3;0)$

0.25đ

0.25đ

Câu 4  
(1đ)

Đỉnh  $I(1; m - 4)$

Bảng Biến thiên:

x	$-\infty$	0	1	3	$+\infty$
y	$-\infty$	$m-5$	$m-4$	$m-8$	$-\infty$

Dựa vào BBT giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = -x^2 + 2x + m - 5$  trên  $[0;3]$  bằng  $m - 8$

Theo gt ta có  $m - 8 = -2 \Leftrightarrow m = 6$

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ

Câu 5  
(1đ)

(P) có trục đối xứng  $x = 2$  nên  $\frac{-b}{2a} = 2 \Leftrightarrow 4a + b = 0$  (1)

Đỉnh  $I(2;0)$  nên  $4a + 2b + c = 0$  (2)

(P) cắt trục Oy tại A  $(0;c)$

Tam giác OIA có diện tích bằng 4, suy ra  $\frac{1}{2} \cdot 2 \cdot |c| = 4 \Leftrightarrow c = \pm 4$

• Với  $c = 4$  ta có  $\begin{cases} 4a + b = 0 \\ 4a + 2b + 4 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = -4 \end{cases}$

Khi đó (P) có phương trình là  $y = x^2 - 4x + 4$

• Với  $c = -4$  ta có  $\begin{cases} 4a + b = 0 \\ 4a + 2b - 4 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = 4 \end{cases}$

Khi đó (P) có phương trình là  $y = -x^2 + 4x - 4$

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ