

SỞ GD&ĐT TIỀN GIANG
TRƯỜNG THPT LÊ THANH HIỀN
Tổ Toán

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HKI – NH: 2011- 2012
MÔN : TOÁN - K 10 GDTX
Thời gian: 120 Phút
(Không kể thời gian giao đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ 1

Câu 1: (1,0 điểm)

1/ Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề sau

$$\exists x \in Z : x^2 + 5x - 6 > 0$$

2/ Cho tập hợp $A = \{x \in Z : |x| \leq 3\}$; $B = [-5; 2)$. Xác định các tập $A \cap B$.

Câu 2: (3,0 điểm)

1/ Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{6-2x}}{x^2-4}$

2/ Cho hàm số: $y = x^2 + bx + c$ có đồ thị (P)

a. Xác định các hệ số b, c để đồ thị (P) của hàm số là một parabol có đỉnh I(-2;2).

Tìm tọa độ giao điểm của (P) vừa tìm được và đường thẳng d: $y = 2x + 6$

b. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số với $b = 4, c = 6$.

Câu 3: (3,0 điểm)

1/ Giải và biện luận phương trình sau theo tham số m

$$(m - 1)(x + 2) + 1 = m^2$$

2/ Giải phương trình:

$$\sqrt{x^2 + x - 2} = 2x + 4$$

3/ Tìm m để pt sau có hai nghiệm

$$3x^2 + 2(3m - 1)x + 3m^2 - m + 1 = 0$$

Câu 4: (3,0 điểm)

1/ Cho tam giác MNP có Q là trung điểm của NP. Gọi R là trung điểm của MQ. Chứng minh rằng $2\overrightarrow{RM} + \overrightarrow{RN} + \overrightarrow{RP} = \vec{0}$.

2/ Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho A(-4; 1), B(2; 4) và G(0; 1).

a/ Tìm tọa độ điểm C để tam giác ABC nhận G làm trọng tâm.

b/ Tìm tọa độ điểm D để tứ giác OABD là hình bình hành.

HẾT

ĐÁP N MƠN TỐN KHỐI 10- BT – Đ 1 (THI HKI)

CU	Nội Dung	Điểm
Cu 1	1/ Mệnh đề phủ định của mệnh đề “ $\exists x \in Z : x^2 + 5x - 6 > 0$ ” đ mệnh đề: “ $\forall x \in Z : x^2 + 5x - 6 \leq 0$ ”	(0.5) 0.25x2
	2/ Cho tập hợp $A = \{x \in Z : x \leq 3\}$; $B = [-5; 2)$. Xác định các tập $A \cap B$.	(0.5)
	$A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$ $A \cap B = \{-3, -2, -1, 0, 1\}$	0.25 0.25

<p>Cu 2</p>	<p>1/ Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{6-2x}}{x^2-4}$</p> <p>Hàm số cũ nghĩa khi $\begin{cases} 6-2x \geq 0 \\ x^2-4 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ x \neq \pm 2 \end{cases}$</p> <p>Vậy tập xác định $D = (-\infty; 3] \setminus \{-2; 2\}$</p>	<p>(0.5)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>												
	<p>2/ Cho hàm số: $y = x^2 + bx + c$ cũ đồ thị (P)</p> <p>a. Xác định các hệ số b, c để đồ thị (P) của hàm số là một parabol cũ đỉnh I(-2;2).</p> <p>(P) cũ đỉnh I(-2; 2) ñn:</p> $\begin{cases} -\frac{b}{2a} = -2 \\ (-2)^2 + b(-2) + c = 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4 - b = 0 \\ -2b + c = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 4 \\ c = 6 \end{cases}$ <p>Vậy (P): $y = x^2 + 4x + 6$</p> <p>Tìm tọa độ giao điểm của (P) vừa tìm được và đường thẳng d: $y = 2x + 6$</p> <p>Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và d</p> $x^2 + 2x = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -2 \end{cases}$ <p>Vậy d cắt (P) tại 2 điểm A(0; 6), B(-2; 2)</p> <p>b. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số với $b = 4, c = 6$.</p> <p>Trục đối xứng: $x = -2$</p> <p>Đỉnh I(-2; 2)</p> <p>BBT</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">x</td> <td style="padding: 0 5px;">-∞</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">-2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">+</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">y</td> <td style="padding: 0 5px;">+</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">2</td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">+</td> </tr> </table> <p>Bảng giá trị hoặc điểm đặc biệt</p> <p>Đồ thị</p>	x	-∞		-2		+	y	+		2		+	<p>(1.0)</p> <p>0.25x2</p> <p>0.25x2</p> <p>(0.5)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>(1.0)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
x	-∞		-2		+									
y	+		2		+									
<p>Cu 3</p>	<p>1/ Giải và biện luận phương trình sau theo tham số m</p> $(m-1)(x+2) + 1 = m^2$ $\Leftrightarrow (m-1)x = m^2 - 2m + 1$ <p>* $m-1 = 0 \Leftrightarrow m = 1$</p> <p>PTTT: $0x = 0$</p> <p>phương trình cũ nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$</p> <p>* $m \neq 1$</p>	<p>(1.0)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>												

	phương trình cũ nghiệm duy nhất $x = \frac{m^2 - 2m + 1}{m - 1} = m - 1$	0.25x2
	<p>2/ Giải phương trình:</p> $\sqrt{x^2 + x - 2} = 2x + 4$ <p>Điều kiện: $2x + 4 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -2$</p> <p>Bình phương hai vế ta được:</p> $x^2 + 5x + 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -2 & (\text{nhận}) \\ x = -3 & (\text{loại}) \end{cases}$ <p>Vậy tập nghiệm của phương trình $T = \{-2\}$</p>	<p>(1.0)</p> <p>0.25</p> <p>0.25x2</p> <p>0.25</p>
	<p>3/ Tìm m để pt sau cũ hai nghiệm</p> $3x^2 + 2(3m - 1)x + 3m^2 - m + 1 = 0$ <p>Phương trình cũ hai nghiệm $\Leftrightarrow \begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta \geq 0 \end{cases}$</p> <p>* $a = 3 \neq 0 \forall m$</p> $\Delta' \geq 0 \Leftrightarrow (3m - 1)^2 - 3(3m^2 - m + 1) \geq 0$ <p>* $\Leftrightarrow -3m - 2 \geq 0$</p> $\Leftrightarrow m \leq -\frac{2}{3}$	<p>(1.0)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
Cu 4	<p>1/ Cho tam giác MNP cũ Q ỉ trung ỉiểm của NP. Gọi R ỉ trung ỉiểm của MQ. Chứng minh rằng $2\overrightarrow{RM} + \overrightarrow{RN} + \overrightarrow{RP} = \vec{0}$.</p> $\begin{aligned} \overrightarrow{VT} &= 2\overrightarrow{RM} + \overrightarrow{RQ} + \overrightarrow{QN} + \overrightarrow{RQ} + \overrightarrow{QP} \\ &= 2\overrightarrow{RM} + 2\overrightarrow{RQ} + \underbrace{\overrightarrow{QN} + \overrightarrow{QP}}_{\vec{0}} \quad (\text{Vĩ I là trung điểm của NP}) \\ &= 2 \left(\underbrace{\overrightarrow{RM} + \overrightarrow{RQ}}_{\vec{0}} \right) \quad (\text{Vĩ R là trung điểm của MQ}) \\ &= \vec{0} \end{aligned}$	<p>(1.0)</p> <p>0.25x2</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
	<p>2/ Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho A(-4; 1), B(2; 4) và G(0; 1).</p> <p>a/ Tìm tọa độ ỉiểm C để tam giác ABC nhận G ỉ trọng ỉm.</p> <p>Vĩ G ỉ trọng ỉm tam giác ABC ỉn</p>	<p>(2.0)</p> <p>(1.0)</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>

$\begin{cases} x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} \\ y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \end{cases}$	0.25
$\Leftrightarrow \begin{cases} x_C = 3x_G - x_A - x_B \\ y_C = 3y_G - y_A - y_B \end{cases}$	0.25
$\Leftrightarrow \begin{cases} x_C = 2 \\ y_C = -2 \end{cases}$	(1.0)
Vậy C(2;-2)	0.25
b/ Tìm tọa độ điểm D để tứ giác OABD là hình bình hành.	0.25
$\vec{AB} = (6;3)$	
Do tứ giác OABD là hình bình hành nên $\vec{OD} = \vec{AB}$	
$\Rightarrow \vec{OD} = (6;3)$	
Vậy D(6;3)	

* Mọi cách giải khác nếu đúng thì ghi điểm tương ứng.

hoc360.net