

SỞ GD-ĐT NINH THUẬN
TRƯỜNG THPT BẮC ÁI

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT (BÀI SỐ 2) - LỚP 10
NĂM HỌC 2013-2014

Môn: Toán - Chương trình chuẩn

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kê thời gian phát, chép đề)

Đề ra:

Câu 1: (2 điểm) Viết phương trình đường thẳng $y = ax + b$ đi qua 2 điểm $A(1; -2); B(-2; 3)$.
Vẽ đồ thị hàm số trên.

Câu 2: (3 điểm) Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số: $y = x^2 - 4x + 1$

Câu 3: a) (1 điểm) Tìm tập xác định của hàm số: $y = \frac{2x+4}{(x-3)\sqrt{3x-4}}$

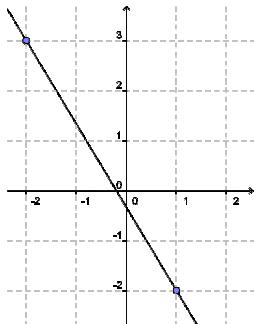
b) (1.5 điểm) Giải phương trình: $\frac{3x^2 - 2x + 3}{2x - 1} = \frac{3x - 5}{2}$

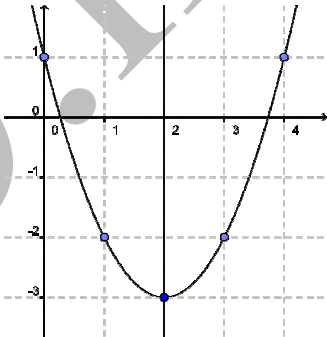
c) (1.5 điểm) Giải bất phương trình: $\sqrt{3x^2 - 9x + 1} = x - 2$

Câu 4: (1 điểm) Cho phương trình $mx^2 + (2m - 3)x + m - 2 = 0$. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt sao cho tích của chúng bằng 8.

---Hết---

Đáp án và hướng dẫn chấm

<p><u>Câu 1</u></p>	<p>$A(1; -2) \in y = ax + b \Rightarrow -2 = a.1 + b(1)$ $B(-2; 3) \in y = ax + b \Rightarrow 3 = a.(-2) + b(2)$</p> <p>Từ (1) và (2), ta có: $\begin{cases} a + b = -2 \\ -2a + b = 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{5}{3} \\ b = -\frac{1}{3} \end{cases}$</p> <p>Vậy $y = -\frac{5}{3}x - \frac{1}{3}$</p>	<p>1 0.5 0.5</p>
		

<p>Câu 2</p>	<p>$a = 1; b = -4; c = 1$</p> <p>$\Delta = b^2 - 4ac = 4^2 - 4.1.1 = 12$</p> <p>$-\frac{b}{2a} = -\frac{-4}{2.1} = 2$</p> <p>$-\frac{\Delta}{4a} = -\frac{12}{4.1} = -3$</p> <table border="1" data-bbox="358 527 995 648"> <tr> <td>X</td> <td>$-\infty$</td> <td>2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>$+\infty$</td> <td>-3</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table>	X	$-\infty$	2	$+\infty$	Y	$+\infty$	-3	$+\infty$	<p>0.5</p> <p>1</p>				
X	$-\infty$	2	$+\infty$											
Y	$+\infty$	-3	$+\infty$											
	<p>Đỉnh I (2;-3)</p> <p>Trục đối xứng: $x = 2$</p> <p>$a = 1 > 0$: bề lõm hướng lên</p> <p>Bảng giá trị:</p> <table border="1" data-bbox="358 856 873 940"> <tr> <td>X</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>1</td> <td>-2</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>1</td> </tr> </table> 	X	0	1	2	3	4	Y	1	-2	-3	-2	1	<p>1</p> <p>0.5</p>
X	0	1	2	3	4									
Y	1	-2	-3	-2	1									
<p>Câu 3</p>	<p>a)</p> <p>$y = \frac{2x+4}{(x-3)\sqrt{3x-4}}$ có nghĩa khi $\begin{cases} x-3 \neq 0 \\ 3x-4 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 3 \\ x > \frac{4}{3} \end{cases}$</p> <p>$D = \left(\frac{4}{3}; +\infty\right) \setminus \{3\}$</p> <p>b)</p> <p>$\frac{3x^2 - 2x + 3}{2x - 1} = \frac{3x - 5}{2} (1)$</p> <p>Điều kiện: $2x - 1 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{1}{2}$</p> <p>(1) $\Leftrightarrow 2(3x^2 - 2x + 3) = (3x - 5)(2x - 1)$</p> <p>$\Leftrightarrow 6x^2 - 4x + 6 = 6x^2 - 3x - 10x + 5$</p> <p>$\Leftrightarrow 6x^2 - 4x + 6 - 6x^2 + 3x + 10x - 5 = 0$</p> <p>$\Leftrightarrow 9x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{1}{9}$ (nhận)</p> <p>Vậy tập nghiệm của phương trình là $x = -\frac{1}{9}$</p>	<p>0.75</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.5</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>												

	c)	$\sqrt{3x^2 - 9x + 1} = x - 2 \quad (2)$ Điều kiện: $x - 2 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 2$ $(2) \Leftrightarrow 3x^2 - 9x + 1 = (x - 2)^2 \Leftrightarrow 2x^2 - 5x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \text{ (nhận)} \\ x = -\frac{1}{2} \text{ (loại)} \end{cases}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $x = 3$	0.25 0.75 0.5
Câu 4:		Phương trình có 2 nghiệm phân biệt $\Leftrightarrow \begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 0 \\ (2m - 3)^2 - 4(m - 2)m > 0 \end{cases}$ $\Delta = -4m + 9 > 0 \Leftrightarrow m < \frac{9}{4}$ $x_1, x_2 = \frac{c}{a} = \frac{m - 2}{m} = 8 \Leftrightarrow m = -\frac{2}{7} \text{ (nhận)}$	0.25 0.25 0.5

---Hết---

SỞ GD ĐT NINH THUẬN
TRƯỜNG THPT BẮC ÁI

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT (BÀI SỐ 3) - LỚP 10
NĂM HỌC 2013-2014

Môn: Toán - Chương trình chuẩn

Thời gian làm bài: 45 phút

(không kể thời gian phát, chép đề)

ĐỀ RA:

Câu 1: (2.0 điểm) Cho hình chữ nhật $ABCD$. Gọi E, F, G, H lần lượt là trung điểm AB, BC, CD, AD . Gọi O là giao điểm của AC và BD . Tìm các vectơ bằng $\frac{1}{2}\overline{DB}$?

Câu 2: Cho tam giác ABC cân tại $A, AB = AC = a$, gọi M là trung điểm của BC và I là trung điểm của AM .

a) (2.0 điểm) Chứng minh rằng: $2\overline{IA} + \overline{IB} + \overline{IC} = \vec{0}$.

b) (1.0 điểm) Tính $|\overline{MA} + \overline{MC}|$.

c) (1.0 điểm) Xác định điểm O sao cho $\overline{OA} + 2\overline{OC} = \overline{AC}$.

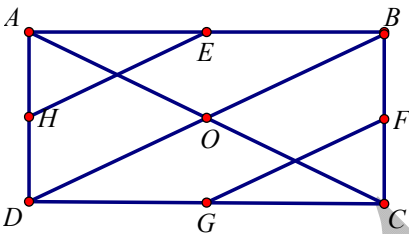
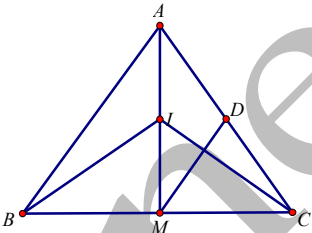
Câu 3: Cho hình bình hành $ABCD$ có $A(2; 1), B(1; 1), C(3; 4)$.

a) (2.0 điểm) Tìm tọa độ đỉnh D của hình bình hành $ABCD$.

b) (2.0 điểm) Phân tích vectơ $\vec{c} = (4; -1)$ theo hai vectơ $\vec{u} = (2; 5); \vec{v} = (-3; 9)$

---Hết---

ĐÁP ÁN

Câu	Ý		Điểm
1		<p>Các vector bằng $\frac{1}{2}\overline{DB}$:</p> $\frac{1}{2}\overline{DB} = \overline{DO} = \overline{OB} = \overline{GF} = \overline{HE}.$	 <p>2.0</p>
2	a	$\begin{aligned} \overline{VT} &= 2\overline{IA} + \overline{IB} + \overline{IC} \\ &= 2\overline{IA} + 2\overline{IM} \\ &= 2(\overline{IA} + \overline{IM}) = 2(\overline{IA} + \overline{AI}) \\ &= \vec{0} = \overline{VP} \end{aligned}$	 <p>0.5 0.5 0.5 0.5</p>
	b	<p>Gọi D là trung điểm AC. Ta có $\overline{MA} + \overline{MC} = 2\overline{MD}$ Suy ra $\overline{MA} + \overline{MC} = 2 \overline{MD}$ Mà tam giác AMC vuông tại M nên $MD = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2}a$ Vậy $\overline{MA} + \overline{MC} = 2 \overline{MD} = 2 \cdot \frac{1}{2}a = a.$</p>	<p>0.25 0.25 0.25 0.25</p>
	c	$\begin{aligned} \overline{OA} + 2\overline{OC} &= \overline{AC} \\ \Leftrightarrow \overline{OC} + \overline{CA} + 2\overline{OC} &= \overline{AC} \\ \Leftrightarrow 3\overline{OC} + \overline{CA} &= \overline{AC} \\ \Leftrightarrow 3\overline{OC} &= 2\overline{AC} \\ \Leftrightarrow \overline{OC} &= \frac{2}{3}\overline{AC} \end{aligned}$	<p>0.25 0.25 0.25 0.25</p>
3	a	<p>$A(2; 1), B(1; 1), C(3; 4)$. Gọi D(x, y). $\overline{BA} = (1; 0); \overline{CD} = (x-3; y-4)$ ABCD là hình bình hành nên $\overline{BA} = \overline{CD}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x-3=1 \\ y-4=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=4 \\ y=4 \end{cases}$ Vậy D(4; 4)</p>	<p>0.25 0.5 0.5 0.5 0.25</p>
	b	$\vec{c} = (4; -1); \vec{u} = (2; 5); \vec{v} = (-3; 9)$	