SỞ GD&ĐT AN GIANG
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN
TỔ TOÁN

THIẾT KẾ MA TRẬN ĐỀ VÀ BIÊN SOẠN ĐỀ
KIỂM TRA 45 PHÚT ĐS LỚP 10 Lần 2
Chương II - III: HÀM SỐ BẬC NHẤT – BẬC HAI
PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH

❖ ***Ma trận đề***

Các chủ đề cần đánh giá	Mức độ nhận thức – Hình thức câu hỏi				Tổng số câu hỏi, tổng số điểm
	1	2	3	4	
	TL	TL	TL	TL	
1/ Phương trình chứa căn	**Câu 1a – 1b** *4,0*				**2 câu** *4,0*
2/ Hàm số bậc hai	**Câu 2a** 2,0	**Câu 2b** 2,0		**Câu 2** *2,0*	**3 câu** *6,0*
Tỉ lệ %	60	20	20		***10,0***

❖ ***Bảng mô tả nội dung trong mỗi ô***

Câu 1: (4,0đ) Giải phương trình căn thức (2 câu)
Câu 2: (4,0đ)
a. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số bậc hai
b. Giao điểm của hàm số bậc hai và đường thẳng.
Câu 3: (2,0đ) Tìm tham số để phương trình bậc hai thỏa điều kiện cho trước (delta bậc nhất)

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO AN GIANG
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

ĐỀ 1 - LỚP: 10A1

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KHỐI 10
NĂM HỌC: 2013 – 2014
MÔN THI: TOÁN
(Thời gian làm bài: 45 phút ngày .../12/2013)

Bài 1: (4,0 điểm) Giải các phương trình sau:

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

Bài 2: (4,0 điểm) Cho hàm số: $y=2x^2+4x-1$.

a/ Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số trên.

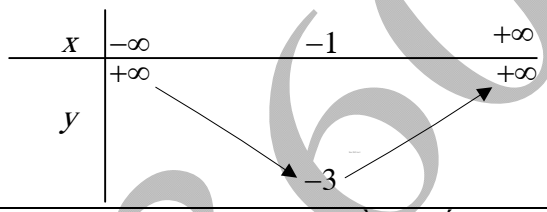
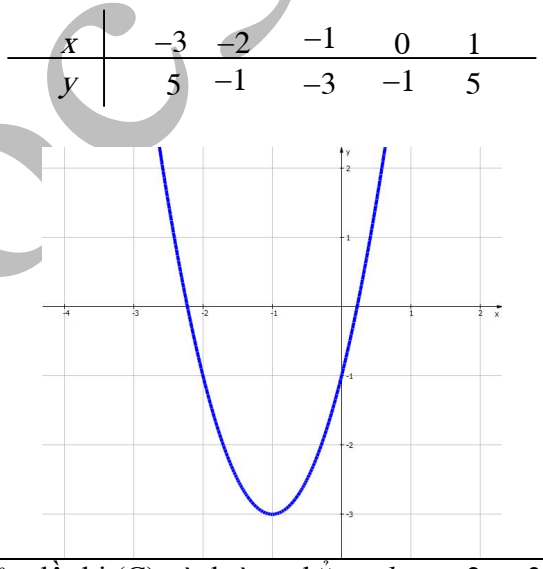
b/ Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x+3$.

Bài 3: (2, 0 điểm) Tìm tham số m để phương trình $x^2-2mx+m^2-m+1=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1+x_2-x_1x_2=-1$.

--- Hết ---

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Đáp án	Th.điểm
1	$a)\ \sqrt{x^2-4x+2}=\sqrt{x-2}$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x-2\ge 0 \\ x^2-4x+2=x-2 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 2 \\ x^2-5x+4=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 2 \\ \left[\begin{array}{l} x=1 \\ x=4 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.5**

	$\Leftrightarrow x=4$. Vậy phương trình có nghiệm : x = 4	**0.5**
	b) $\sqrt{2x-1}=x-2$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x-2\ge 0 \\ 2x-1=(x-2)^2 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 2 \\ 2x-1=x^2-4x+4 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 2 \\ x^2-6x+5=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 2 \\ \left[\begin{array}{l} x=1 \\ x=5 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.25**
	$\Leftrightarrow x=5$. Vậy phương trình có nghiệm : x = 5	**0.25**
2	a/ $y=2x^2+4x-1$	**2.0**
	1. Tập xác định : $D=\mathbb{R}$	**0.25**
	2. Đỉnh: I(-1;-3)	**0.25**
	3. Trục đối xứng: x = -1	**0.25**
	4. Bảng biến thiên: 	**0.5**
	5. Hàm số trên nghịch biến trên khoảng $(-\infty;-1)$ và đồng biến trên khoảng $(-1;+\infty)$.	**0.25**
	6. Đồ thị a) Bảng giá trị: b) Đồ thị: 	**0.5**
	b/ Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x+3$.	**2.0**
	Phương trình hoành độ giao điểm của (C) và d là: $2x^2+4x-1=2x+3$	**0.5**
	$\Leftrightarrow 2x^2+2x-4=0$	**0.5**

hoc360.net

	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x=1 \Rightarrow y=5 \\ x=-2 \Rightarrow y=-1 \end{array}\right.$	**0.5**
	Vậy giao điểm cần tìm là: A(1;5), B(-2;-1).	**0.5**
3	Tìm tham số m để phương trình $x^2-2mx+m^2-m+1=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1+x_2-x_1x_2=-1$.	**2.0**
	Pt đã cho có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 $\Leftrightarrow \begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta' > 0 \end{cases}$	**0.25**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 1 \neq 0 \\ m-1>0 \end{cases} \Leftrightarrow m>1$ (*)	**0.5**
	Theo định lý Viet ta có : $\begin{cases} x_1+x_2=2m \\ x_1x_2=m^2-m+1 \end{cases}$	**0.25**
	Theo đề bài ta có : $x_1+x_2-x_1x_2=-1$	
	$\Leftrightarrow -m^2+3m=0$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m=0 \\ m=3 \end{array}\right.$	**0.25**
	So với điều kiện (*) ta có : m = 3 là giá trị m cần tìm.	**0.25**

Thoại sơn, ngày 16 tháng 11 năm 2013

DUYỆT TTCM **GV RA ĐỀ**

TRƯƠNG QUANG THIỆN **Nguyễn Văn Suôl**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO AN GIANG
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

ĐỀ 2 - LỚP: 10A1

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KHỐI 10
NĂM HỌC: 2013 – 2014
MÔN THI: TOÁN
(Thời gian làm bài: 45 phút ngày .../12/2013)

Bài 1: (4,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\sqrt{x^2-4x+1}=\sqrt{x-3}$ b) $\sqrt{3x+10}=x+2$

Bài 2: (4,0 điểm) Cho hàm số: $y=-2x^2+4x+1$.

a/ Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số trên.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng $d: y=2x+1$.

Bài 3: (2, 0 điểm) Tìm tham số m để phương trình $x^2-2mx+m^2-m+2=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1x_2+x_1+x_2=14$.

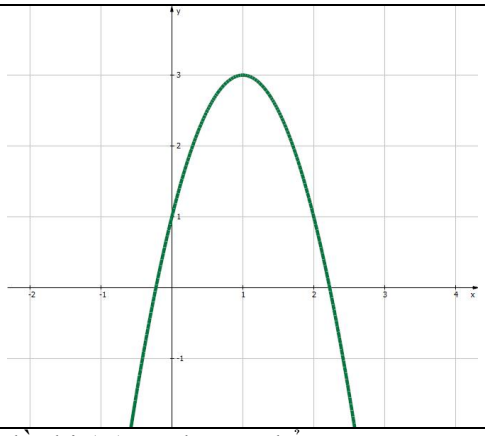
--- Hết ---

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Đáp án	Th.điểm
1	a) $\sqrt{x^2-4x+1}=\sqrt{x-3}$	**2.0**

	$\Leftrightarrow \begin{cases} x-3\ge 0 \\ x^2-4x+1=x-3 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 3 \\ x^2-5x+4=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge 3 \\ \left[\begin{array}{l} x=1 \\ x=4 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow x=4$. Vậy phương trình có nghiệm : x = 4	**0.5**
	b) $\sqrt{3x+10}=x+2$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x+2\ge 0 \\ 3x+10=(x+2)^2 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge -2 \\ 3x+10=x^2+4x+4 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge -2 \\ x^2+x-6=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge -2 \\ \left[\begin{array}{l} x=2 \\ x=-3 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.25**
	$\Leftrightarrow x=2$. Vậy phương trình có nghiệm : x = 2	**0.25**
2	a/ $y=-2x^2+4x+1$	**2.0**
	1. Tập xác định : $D=\mathbb{R}$	**0.25**
	2. Đỉnh: I(1;3)	**0.25**
	3. Trục đối xứng: x = 1	**0.25**
	4. Bảng biến thiên: $\begin{array}{c\|ccccc} x & -\infty & & 1 & & +\infty \\ \hline y & -\infty & \nearrow & 3 & \searrow & -\infty \end{array}$	**0.5**
	5. Hàm số trên đồng biến trên khoảng $(-\infty;1)$ và nghịch biến trên khoảng $(1;+\infty)$.	**0.25**
	6. Đồ thị a) Bảng giá trị: $\begin{array}{c\|ccccc} x & -1 & 0 & 1 & 2 & 3 \\ \hline y & -5 & 1 & 3 & 1 & -5 \end{array}$ b) Đồ thị:	**0.5**

hoc360.net

		
	b/ Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị (C) và đường thẳng $d: y = 2x + 1$.	**2.0**
	Phương trình hoành độ giao điểm của (C) và d là: $-2x^2 + 4x + 1 = 2x + 1$	**0.5**
	$\Leftrightarrow -2x^2 + 2x = 0$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = 1 \Rightarrow y = 3 \\ x = 0 \Rightarrow y = 1 \end{array}\right.$	**0.5**
	Vậy giao điểm cần tìm là: A(1;3), B(0;1).	**0.5**
3	Tìm tham số m để phương trình $x^2 - 2mx + m^2 - m + 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1x_2 + x_1 + x_2 = 14$.	**2.0**
	Pt đã cho có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 $\Leftrightarrow \begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta' > 0 \end{cases}$	**0.25**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 1 \neq 0 \\ m - 2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow m > 2$ (*)	**0.5**
	Theo định lý Viet ta có : $\begin{cases} x_1 + x_2 = 2m \\ x_1x_2 = m^2 - m + 2 \end{cases}$	**0.25**
	Theo đề bài ta có : $x_1x_2 + x_1 + x_2 = 14$	
	$\Leftrightarrow m^2 + m - 12 = 0$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m = -4 \\ m = 3 \end{array}\right.$	**0.25**
	So với điều kiện (*) ta có : m = 3 là giá trị m cần tìm.	**0.25**

Thoại sơn, ngày 16 tháng 11 năm 2013

DUYỆT TTCM **GV RA ĐỀ**

TRƯƠNG QUANG THIỆN **Nguyễn Văn Suôl**

hoc360.net

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KHỐI 10
NĂM HỌC: 2013 – 2014
MÔN THI: TOÁN
(Thời gian làm bài: 45 phút ngày .../12/2013)

Ở GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO AN GIANG
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

ĐỀ 1 - LỚP: 10A6

Bài 1: (4,0 điểm) Giải các phương trình sau:

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

Bài 2: (4,0 điểm) Cho hàm số: $y=x^2+4x+3$.

a/ Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số trên.

b/ Dựa vào đồ thị (C), tìm tham số m để đường thẳng $d: y=m-2$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt.

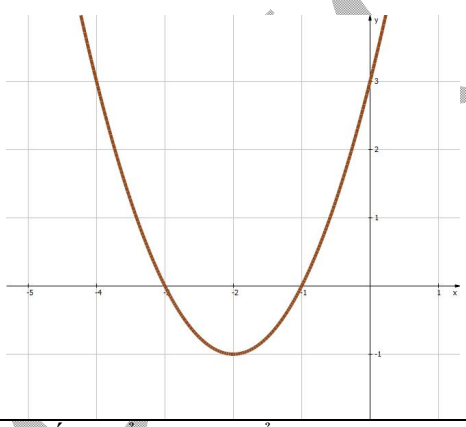
Bài 3: (2, 0 điểm) Tìm tham số m để phương trình $x^2-2(m+1)x+m^2+m=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1x_2-2x_1-2x_2=0$.

--- Hết ---

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Đáp án	Th.điểm
1	$a)\ \sqrt{-x^2+3x+9}=\sqrt{2x+3}$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+3\ge 0 \\ -x^2+3x+9=2x+3 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge -\dfrac{3}{2} \\ -x^2+x+6=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\ge -\dfrac{3}{2} \\ \left[\begin{array}{l} x=-2 \\ x=3 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow x=3$. Vậy phương trình có nghiệm : x = 3.	**0.5**
	$b)\ \sqrt{3x^2-9x+1}=2-x$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 2-x\ge 0 \\ 3x^2-9x+1=(2-x)^2 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\le 2 \\ 3x^2-9x+1=4-4x+x^2 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\le 2 \\ 2x^2-5x-3=0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x\le 2 \\ \left[\begin{array}{l} x=-\dfrac{1}{2} \\ x=3 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.25**

hoc360.net

	$\Leftrightarrow x=-\frac{1}{2}$. Vậy phương trình có nghiệm : $x=-\frac{1}{2}$.	**0.25**
2	a/ $y=x^2+4x+3$	**2.0**
	1. Tập xác định : $D=\mathbb{R}$	**0.25**
	2. Đỉnh: I(-2;-1)	**0.25**
	3. Trục đối xứng: x = -2	**0.25**
	4. Bảng biến thiên: $\begin{array}{c\|ccccc} x & -\infty & & -2 & & +\infty \\ \hline y & +\infty & \searrow & -1 & \nearrow & +\infty \end{array}$	**0.5**
	5. Hàm số trên nghịch biến trên khoảng ($-\infty$; -2) và đồng biến trên khoảng (-2; $+\infty$).	**0.25**
	6. Đồ thị a) Bảng giá trị: $\begin{array}{c\|ccccc} x & -4 & -3 & -2 & -1 & 0 \\ \hline y & 3 & 0 & -1 & 0 & 3 \end{array}$ b) Đồ thị: 	**0.5**
	b/ Dựa vào đồ thị (C), tìm tham số m để đường thẳng $d: y=m-2$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt.	**2.0**
	Ta có: (C): $y=x^2+4x+3$; $d: y=m-2$ (d cùng phương với trục Ox)	**0.5**
	Dựa vào đồ thị: (C) và d cắt nhau tại hai điểm phân biệt $\Leftrightarrow$ m – 2 > - 1	**1.0**
	$\Leftrightarrow$ m > 1. Vậy m > 1 là các giá trị cần tìm.	**0.5**
3	Tìm tham số m để phương trình $x^2-2(m+1)x+m^2+m=0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1x_2-2x_1-2x_2=0$.	**2.0**
	Pt đã cho có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 $\Leftrightarrow \begin{cases} a\neq 0 \\ \Delta'>0 \end{cases}$	**0.25**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 1\neq 0 \\ m+1>0 \end{cases} \Leftrightarrow m>-1$ (*)	**0.5**
	Theo định lý Viet ta có : $\begin{cases} x_1+x_2=2m+2 \\ x_1x_2=m^2+m \end{cases}$	**0.25**

	Theo đề bài ta có : $x_1x_2 - 2x_1 - 2x_2 = 0$	
	$\Leftrightarrow x_1x_2 - 2(x_1 + x_2) = 0 \Leftrightarrow m^2 - 3m - 4 = 0$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m = -1 \\ m = 4 \end{array}\right.$	**0.25**
	So với điều kiện (*) ta có : m = 4 là giá trị m cần tìm.	**0.25**

Thoại sơn, ngày 16 tháng 11 năm 2013

DUYỆT TTCM | **GV RA ĐỀ**

TRƯƠNG QUANG THIỆN | **Nguyễn Văn Suôl**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO AN GIANG
TRƯỜNG THPT NGUYỄN KHUYẾN

ĐỀ 2 - LỚP: 10A6

ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ KHỐI 10
NĂM HỌC: 2013 – 2014
MÔN THI: TOÁN
(Thời gian làm bài: 45 phút ngày .../12/2013)

Bài 1: (4,0 điểm) Giải các phương trình sau:

$a)\ \sqrt{-x^2 + 3x + 11} = \sqrt{2x + 5}$ $\qquad$ $b)\ \sqrt{2x^2 - 7x + 9} = 3 - x$

Bài 2: (4,0 điểm) Cho hàm số: $y = -x^2 + 4x - 3$.

a/ Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C) của hàm số trên.

b/ Dựa vào đồ thị (C), tìm tham số m để đường thẳng $d: y = m + 2$ cắt (C) tại hai điểm phân biệt.

Bài 3: (2, 0 điểm) Tìm tham số m để phương trình $x^2 - 2(m+2)x + m^2 - m = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $x_1x_2 - 3x_1 - 3x_2 = 0$.

--- Hết ---

HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Đáp án	Th.điểm
1	$a)\ \sqrt{-x^2 + 3x + 11} = \sqrt{2x + 5}$	**2.0**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x + 5 \geq 0 \\ -x^2 + 3x + 11 = 2x + 5 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -\dfrac{5}{2} \\ -x^2 + x + 6 = 0 \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -\dfrac{5}{2} \\ \left[\begin{array}{l} x = -2 \\ x = 3 \end{array}\right. \end{cases}$	**0.5**
	$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = -2 \\ x = 3 \end{array}\right.$. Vậy phương trình có nghiệm : $\left[\begin{array}{l} x = -2 \\ x = 3 \end{array}\right.$	**0.5**