

SỞ GD & ĐT TIỀN GIANG
TRƯỜNG THPT GÒ CÔNG

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT
NĂM HỌC 2011-2012
MÔN : TOÁN 10

(Đề có 1 trang)

Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1: (5đ)

Giải các phương trình và hệ phương trình sau

a) $x - 1 + \frac{2}{x-2} = \frac{2x-2}{x-2}$

b) $\sqrt{x^2 - 8x + 31} - 2x = 2$

c) $\begin{cases} x + 3y + 2z = 8 \\ 2x + 2y + z = 6 \\ 3x + y + z = 6 \end{cases}$

Câu 2: (2đ)

Giải và biện luận phương trình theo tham số m: $mx + m = m^2 + x$

Câu 3: (3đ)

Cho phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 3m = 0$. Định m để phương trình:

a) Có hai nghiệm phân biệt.

b) Có nghiệm kép, tìm nghiệm kép đó.

c) Có hai nghiệm thoả $3(x_1 + x_2) = -4x_1x_2$

ĐÁP ÁN		
Câu	Nội dung	Điểm
1(5đ)	<p>a. $x - 1 + \frac{2}{x-2} = \frac{2x-2}{x-2}$</p> <p>Điều kiện: $x \neq 2$</p> <p>Biến đổi phương trình về dạng:</p> $x^2 - 5x + 6 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \text{ (l)} \\ x = 3 \text{ (n)} \end{cases}$ <p>Vậy nghiệm phương trình $x = 3$</p> <p>b.</p> $\sqrt{x^2 - 8x + 31} - 2x = 2 \Leftrightarrow \sqrt{x^2 - 8x + 31} = 2 + 2x$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2 + 2x \geq 0 \\ x^2 - 8x + 31 = (2 + 2x)^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -1 \\ 3x^2 + 16x - 27 = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -1 \\ x = \frac{-8 + \sqrt{145}}{6} \text{ (N)} \\ x = \frac{-8 - \sqrt{145}}{6} \text{ (L)} \end{cases}$ <p>c. $\begin{cases} x + 3y + 2z = 8 \\ 2x + 2y + z = 6 \\ 3x + y + z = 6 \end{cases}$</p> <p>Biến đổi hệ phương trình về dạng tam giác:</p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.5</p> <p>0.5x2</p> <p>0.5</p>

	$\begin{cases} x + 3y + 2z = 8 \\ -2y - 3z = -10 \\ z = 2 \end{cases}$	1
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \\ z = 2 \end{cases}$	1
2(2đ)	$9m - 9x = 3m^2 - m^2x$ Biến đổi phương trình về dạng: $(m - 3)(m + 3)x = 3m(m - 3)$ Biện luận: TH1: $m \neq \pm 3 \Rightarrow x = \frac{3m}{m + 3}$ TH2: $m = \pm 3$ Nếu $m = 3$: $0x = 0$. Phương trình nghiệm đúng với mọi x Nếu $m = -3$: $0x = 54$. Phương trình vô nghiệm.	1 0.5 0.25 0.25
3(3đ)	$x^2 - 2(m - 1)x + m^2 - 3m = 0$ $\Delta' = m + 1$ a. Phương trình có hai nghiệm phân biệt: $\begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta' > 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 1 \neq 0 \\ m + 1 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow m > -1$ b. Phương trình có nghiệm kép: $\begin{cases} a \neq 0 \\ \Delta' = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 1 \neq 0 \\ m + 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow m = -1$ Nghiệm kép: $x_1 = x_2 = m - 1 = -2$ c. Điều kiện để phương trình có 2 nghiệm: $m \geq -1$ Định lí Viet: $\begin{cases} x_1 + x_2 = 2(m - 1) \\ x_1 \cdot x_2 = m^2 - 3m \end{cases}$ Ta có: $3(x_1 + x_2) = -4x_1 \cdot x_2$ $\Leftrightarrow 6(m - 1) = -4(m^2 - 3m)$ $\Leftrightarrow 2m^2 - 3m - 3 = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m = \frac{3 + \sqrt{33}}{4} \quad (N) \\ m = \frac{3 - \sqrt{33}}{4} \quad (N) \end{cases}$	0.5 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25

Chú ý: Mọi cách giải khác đúng được hưởng trọn điểm.