

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 4 LỚP 10 MÔN TOÁN

ĐỀ 1

CÂU 1 (6đ): Giải các phương trình, bất phương trình sau:

- 1) $\frac{2x^2 - 7x - 7}{x^2 - 3x - 10} \leq 1$
- 2) $\sqrt{2x^2 - 3x - 2} = x - 2$
- 3) $3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 2 - 4x$

CÂU 2 (4đ): Cho phương trình $(m - 3)x^2 + (m + 2)x - 4 = 0$

- 1) Tìm m sao cho phương trình trên có nghiệm.
- 2) Tìm m để phương trình có 2 nghiệm âm.



Hướng dẫn giải

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 1/ (2.0đ)	$\frac{2x^2 - 7x - 7}{x^2 - 3x - 10} \leq 1 \Leftrightarrow \frac{2x^2 - 7x - 7 - x^2 + 3x + 10}{x^2 - 3x - 10} \leq 0$	0.5đ
	$\Leftrightarrow \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 3x - 10} \leq 0$	0.5đ
	Dựa vào bảng xét dấu ta có tập nghiệm $T = \left[\frac{4}{3}; \frac{7}{2} \right)$	1.0đ
Câu 1 2/ (2.0đ)	$\sqrt{2x^2 - 3x - 2} = x - 2 \Leftrightarrow \begin{cases} x - 2 \geq 0 \\ 2x^2 - 3x - 2 = (x - 2)^2 \end{cases}$	1.0 đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 2 \\ x^2 + x - 6 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow x = 2$	0,5đ
		0,5đ
		0,5đ
Câu 1 3/ (2.0đ)	$3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 2 - 4x$	0.25đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} -x^2 + x + 6 \geq 0 \\ 2 - 4x < 0 \end{cases} \vee \begin{cases} 9(-x^2 + x + 6) \geq (2 - 4x)^2 \\ 2 - 4x \geq 0 \end{cases}$	0.25đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} -2 \leq x \leq 3 \\ x^2 - x - 2 < 0 \end{cases} \vee \begin{cases} x > \frac{1}{2} \\ x \leq \frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow -1 < x \leq 3$	0.25đ
		0.25đ
		0.5đ

Câu 2 1/ (2.0đ)	Xét $m - 3 = 0 \Leftrightarrow m = 3$ pt trở thành	0,5đ
	$5x - 4 = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{4}{5}$	0,5đ
	Xét $m - 3 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq 3$: pt có nghiệm khi và chỉ khi	0,5đ
	$\Delta = (m + 2)^2 + 16(m - 3)$ $\geq 0 \Leftrightarrow m^2 + 20m - 44 \geq 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m \leq -22 \\ m \geq 2 \end{cases}$ Vậy với $m \in (-\infty; -22) \cup (2; +\infty)$ pt đã cho có nghiệm	0,5đ
Câu 2 2/ (2.0đ)	. phương trình có 2 nghiệm âm	0,5đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta \geq 0 \\ S < 0 \\ P > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m^2 + 20m - 44 \geq 0 \\ \frac{-m - 2}{m - 3} < 0 \\ \frac{-4}{m - 3} > 0 \end{cases}$	0,5đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} m \in (-\infty; -22] \cup [2; +\infty) \\ (-\infty; -2) \cup (3; +\infty) \Leftrightarrow m \in (-\infty; -22] \\ m \in (-\infty; 3) \end{cases}$	0,5đ
		0,5đ

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 4 LỚP 10 MÔN TOÁN

ĐỀ 2

Bài 1 (3 điểm): Giải và biện luận các bất phương trình:

a) $a^2x + 1 > (3a - 2)x + 3$;

b) $2x^2 + (m - 9)x + m^2 + 3m + 4 \geq 0$?

Bài 2 (1,5 điểm): Tìm tập xác định của hàm số: $y = \sqrt{x^2 - 5x - 14 - x + 3}$?

Bài 3 (2 điểm): Tìm m để hệ bất phương trình sau có nghiệm: $\begin{cases} x^2 + 2x - 15 < 0 \\ (m + 1)x - 3 \geq 0 \end{cases}$?

Bài 4 (1,5 điểm): Giải bất phương trình: $\frac{|x + 2| - 2}{x(x^2 - 1)} \geq 0$?

Bài 5 (2 điểm):

a) Cho $a \geq 1$ và $b \geq 1$. Chứng minh rằng: $a\sqrt{b - 1} + b\sqrt{a - 1} \leq ab$?

b) Cho các số dương x; y; z thỏa mãn: $x + y + z = 1$. Chứng minh rằng:

$$\frac{\sqrt{x}}{1 - x} + \frac{\sqrt{y}}{1 - y} + \frac{\sqrt{z}}{1 - z} \geq \frac{3\sqrt{3}}{2} ?$$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 4 LỚP 10 MÔN TOÁN

ĐỀ 3

Câu 1:(4,5 điểm) Giải các bất phương trình sau:

a) $-3x^2 - 14x - 8 < 0$

b) $\frac{x^2 - 3x + 2}{1 - 2x} \geq 0$

c) $\frac{1}{2x - 1} > \frac{3}{4 - 3x}$

Câu 2:(3,0 điểm)

a) Tìm m để phương trình $x^2 + 2(m+1)x + 9m - 5 = 0$ có hai nghiệm phân biệt.

b) Tìm m để bất phương trình $mx^2 - 2mx + 5 > 0$ có nghiệm đúng với mọi x thuộc R

Câu 3:(2,5 điểm) Giải bất phương trình:

a) $|-3x - 4| - 2 > 0$

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