

Ôn Tập

Đề 1

Bài 1: (6 điểm) Giải các bất phương trình sau:

a) $(5-2x)(x^2-3x+2) < 0$

b) $\frac{x^2-3x+8}{3x-7} \geq x+1$

c) $|x^2-5x+6| < 2x-4$

d)

$|2x^2+x-6| \geq 21-2x$

e) $\sqrt{x^2-10x+9} < 2x+3$

f) $\sqrt{x^2-3x-10} > x-3$

Bài 2: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm trái dấu :

$$(2m-3)x^2 - (m+1)x - m^2 + 4m - 3 = 0$$

Bài 3: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt :

$$(2m+1)x^2 - 2(m+2)x + 4 - m = 0$$

Bài 4: (2 điểm)

a) Cho $f(x) = (m-3)x^2 + 3(3-m)x - m + 5$. Tìm m để $f(x) \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$. (0,75 điểm)

b) Giải bất phương trình sau : $\sqrt{x+3} - \sqrt{7-x} > \sqrt{2x-8}$. (0,75 điểm)

c) Cho phương trình : $(x-2)(x^2+2mx+m+2) = 0$. Tìm m để phương trình có ba nghiệm phân biệt x_1, x_2, x_3 sao cho $x_1 + x_2 + x_3 < 6$. (0,5 điểm)

Đề 2

Bài 1: (6 điểm) Giải các bất phương trình sau:

a) $(5x-1)(-x^2+3x+4) \geq 0$

b) $\frac{9x^2-6x-5}{2x-1} < x-3$

c) $|2x^2+x-1| < 5-3x$

d) $|x^2-3x+2| \geq x+2$

e) $\sqrt{x^2-5x+4} < x-3$

f) $\sqrt{x^2-7x+6} > x+2$

Bài 2: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm trái dấu:

$$(-2m+6)x^2 - 3mx + m^2 - 7m + 10 = 0$$

Bài 3: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt :

$$(m+1)x^2 + 2(m-2)x + 2m - 12 = 0$$

Bài 4: (2 điểm)

a) Cho $f(x) = (m-2)x^2 + 2(m-2)x + 1 - m$. Tìm m để $f(x) < 0, \forall x \in \mathbb{R}$. (0,75 điểm)

b) Giải bất phương trình sau : $\sqrt{7x+1} - \sqrt{2x+7} \leq \sqrt{3x-18}$. (0,75 điểm)

- c) Cho phương trình : $(x+1)(x^2 - 2mx - m + 6) = 0$. Tìm m để phương trình có ba nghiệm phân biệt x_1, x_2, x_3 sao cho $x_1x_2x_3 \geq 10$. **(0,5 điểm)**

Đề 3

Bài 1: (6 điểm) Giải các bất phương trình sau:

- a) $(3-x)(x^2 + x - 56) < 0$ b) $\frac{x^2 + 7x - 5}{2x + 1} \geq 3x - 2$
c) $|x^2 + 3x - 13| \leq 19 - x$ d) $|3x^2 - x + 5| > 2x + 11$
e) $\sqrt{x^2 + 11x - 12} < x + 5$ f) $\sqrt{x^2 - 5x - 66} > x - 3$

Bài 2: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm trái dấu :
 $(7m - 3)x^2 + 2019mx - 2m^2 + m + 45 = 0$

Bài 3: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt :
 $(m - 2)x^2 + 2(m + 3)x + 2m + 30 = 0$

Bài 4: (2 điểm)

- a) Cho $f(x) = (m - 1)x^2 - 2(m - 1)x + 5 - 2m$. Tìm m để $f(x) > 0, \forall x \in R$. **(0,75 điểm)**
b) Giải bất phương trình sau : $\sqrt{4x + 1} < \sqrt{5x + 4} - \sqrt{13 - x}$. **(0,75 điểm)**
c) Tìm m để phương trình $(x - 2)(x^2 + 2(m - 1)x + 7 - m) = 0$ có ba nghiệm phân biệt x_1, x_2, x_3 thỏa điều kiện $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 \leq 64$. **(0,5 điểm)**

Đề 4

Bài 1: (6 điểm) Giải các bất phương trình sau:

- a) $(2x - 1)(-x^2 + 3x + 10) > 0$ b) $\frac{x^2 + 2}{2 - x} \leq 4x - 1$
c) $|x^2 - 6x + 6| < 11 - 2x$ d) $|x^2 - 4x + 3| \geq 7 - x$
e) $\sqrt{x^2 + 5x - 6} < x + 2$ f) $\sqrt{x^2 - 7x - 30} > x - 4$

Bài 2: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm trái dấu :
 $(-2m + 5)x^2 - (m + 2)x + m^2 - 8m + 7 = 0$

Bài 3: (1 điểm) Tìm m để phương trình sau có 2 nghiệm phân biệt :
 $(m - 1)x^2 + 2(m + 2)x + 3m + 10 = 0$

Bài 4: (2 điểm)

- a) Tìm m để $(m - 2)x^2 + 2(m - 2)x + 1 - 3m < 0, \forall x \in R$. **(1 điểm)**
b) Tìm m để phương trình $(x - 3)(x^2 - 3mx + 2m^2 + m + 3) = 0$ có ba nghiệm phân biệt x_1, x_2, x_3 thỏa điều kiện $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 < 234$. **(1 điểm)**