

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN: TOÁN 10

Thời gian: 45 phút

ĐỀ 1

Câu 1: (5đ) Giải các bất phương trình sau:

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

b) $(-3x + 6)(x^2 + 2x + 1) \leq 0$

c) $\frac{(2x-4)(3x-x^2)}{x^2+x-2} > 0$

d) $\frac{10-x}{5+x^2} \leq \frac{1}{2}$

e) $\frac{x-3}{x+5} < \frac{1-2x}{x-3}$

Câu 2: (2đ) Giải các bất phương trình sau:

a) $|2x^2 - 3x - 5| \geq 5x + 5$

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

Câu 3: (1đ) Giải hệ bất phương trình
$$\begin{cases} x^2 - 7x + 12 < 0 \\ x^2 - 5x + 6 \geq 0 \end{cases}$$

Câu 4: (1đ) Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình: $-x + 3y - 6 < 0$

Câu 5: (1đ) Định m để bất phương trình nghiệm đúng với mọi x thuộc R

$$x^2 + 2(m+2)x - m - 2 \geq 0$$

ĐỀ 2

Bài 1(5 điểm): Giải các bất phương trình sau:

a) $x^2 - 5x + 6 \geq 0$

b) $(-x^2 + 3x - 2)(x+1)(4x-5) > 0$

c) $\frac{3-2x}{(3x-1)(x^2-4)} < 0$

d) $\frac{-3x+1}{2x+1} \leq -2$

e) $x^2(\sqrt{x^2+x+4}+2) < (3x+4)\sqrt{x^2+x+4}+6x+8$

Bài 2(2 điểm): Giải các bất phương trình sau:

a) $|7-4x| > x^2 - x + 3$

b) $\sqrt{x^2 - x - 12} < 7 - x$

Bài 3(1 điểm) : Biểu diễn miền nghiệm bất phương trình sau

$$2x-3y+5 \geq 0$$

Bài 4(1 điểm) : Tìm m để $3x^2+2(m-1)x+m+4 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$

Bài 5(1 điểm): Giải hệ phương trình sau
$$\begin{cases} (x+2)(x-3) > 0 \\ 2x^2 - 3x + 1 < 0 \end{cases}$$

ĐỀ 3

Bài 1 (5 điểm): Giải các bất phương trình và hệ bất phương trình sau:

a) $16x^2 + 40x + 25 > 0$ b) $x^2 - x - 20 > 2(x - 11)$ c) $(2x - 7)(4 - 5x) \geq 0$

a) $\frac{(2x-5)(x+2)}{-4x+3} > 0$ d) $\frac{9x^2-4}{\sqrt{5x^2-1}} \leq 3x+2$

Bài 2 (2 điểm): Giải các bất phương trình và hệ bất phương trình sau:

a) $|x^2 + 4x + 3| > |x^2 - 4x - 5|$

b) $\sqrt{x^2 + x - 12} < 8 - x$

Bài 3 (1 điểm): Giải hệ bất phương trình sau:

a)
$$\begin{cases} 2x^2 + 9x + 7 > 0 \\ x^2 + x - 6 < 0 \end{cases}$$

Bài 4 (1 điểm): Biểu diễn miền nghiệm bất phương trình sau:

$$3x + 2y - 6 > 0$$

Bài 5 (1 điểm): Tìm m để các bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi x :

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

ĐỀ 4

Câu 1: (5đ) Giải bất phương trình và hệ bất phương trình sau:

a/ $-2x^2 + 5x > 3$

b/ $(1-x)(2x^2 - x - 1) \geq 0$

c/ $\frac{(x-5)(-x^2+4x-3)}{-2x-1} \leq 0$

d/ $\frac{1}{x} + \frac{2}{x+3} < \frac{3}{x+4}$

e) $\frac{1}{x-2} \geq \frac{3}{x-1}$

Câu 2: (2đ) Giải bất phương trình

a) $|21 - 23x - x^2| > x - 4$

b) $\sqrt{x^2 - 2x - 15} \leq x - 3$

Câu 3(1đ) Giải hệ bất phương trình.
$$\begin{cases} x^2 + 12x + 36 > 0 \\ -2x^2 + x - 3 < 0 \end{cases}$$

Câu 4:(1đ) Tìm m để bất phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m + 5 \geq 0$ nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 5:(1đ) Biểu diễn hình học miền nghiệm của bất phương trình sau: $-x + 3y \geq 4$

ĐỀ 5

Câu 1 . Giải bất phương trình , hệ bất phương trình sau

a) $x(x^2 - x) \leq 0$

b) $\frac{x^2 - 6x - 2}{x + 1} \geq 3x - 2$

c) $\begin{cases} -2x^2 + 7x - 5 < 0 \\ (x - 3)(-x + 4) \geq 0 \end{cases}$

d) $|3x^2 + 4x - 2| < 5x + 2$

e) $\sqrt{3x^2 - 7x + 4} < 2x - 2$

f) $|3x^2 + 4x - 12| > x^2 - 5x + 2$

Câu 2 . Tìm miền nghiệm của bất phương trình : $2x - 3y - 6 < 0$

Câu 3 . Tìm m để bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi x thuộc $\mathbb{R}$.

$$(2 - m)x^2 + (m - 1)x - 2m + 2 \geq 0$$

ĐỀ 6

Câu1: (5đ) Giải bất phương trình và hệ bất phương trình sau:

a) $(1 - x)(3x - 2) > 0$

b) $\frac{-4}{3x + 1} < \frac{3}{2 - x}$

c) $\frac{(x + 2)(x^2 - 4x + 3)}{x + 1} \geq 0$

d) $9 - 16x^2 > 0$

e) $\frac{x(x - 3)^2}{(x + 5)(1 - x)} \leq 0$

Câu 2: (2đ) Giải bất phương trình sau:

a) $\sqrt{1 - x} < \sqrt{x^2 - 3x - 2}$

b) $1 + |3x^2 + 5x - 8| > x^2$

Câu 3: (2đ) Giải hệ bất phương trình sau:

$$\begin{cases} 2x + 5 > 3x + 1 \\ -2x^2 + 5x - 3 < 0 \end{cases}$$

Câu 4: (1đ) Tìm m để bất phương trình $x^2 + 2(m - 1)x + m + 5 > 0$ đúng với $\forall x \in \mathbb{R}$

Câu 5: (1đ) Biểu diễn hình học miền nghiệm của bất phương trình sau: $-x + 3y > 6$

ĐỀ 7

Câu 1 . Giải bất phương trình , hệ bất phương trình sau

a) $(2x - 7)(-x^2 + 4) \geq 0$

b) $\frac{(x-1)(x^2+3x-4)}{x^2-7x+6} < 0$

c) $\frac{x-2}{1-x} + \frac{x-3}{x+1} \geq \frac{x^2+4x+15}{x^2-1}$

d) $\begin{cases} 3x^2 - 10x - 3 > 0 \\ x^2 - 6x - 16 < 0 \end{cases}$

e) $|x^2 - 2x + 3| \leq |4x + 3|$

f) $1 - x + \sqrt{2x^2 - 3x - 5} < 0$

Câu 2 . Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình : $2x + y \geq 3$

Câu 3 . Tìm m để bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi x thuộc R .

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