

Đáp án

Bài 1 (2 đ) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình trên trục số

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

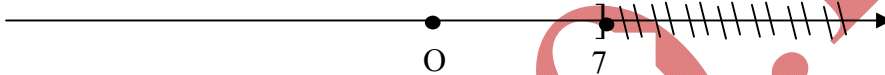
$$\Leftrightarrow x^2 - 6x + 9 \geq x^2 - 5x + 2$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 6x - x^2 + 5x \geq 2 - 9$$

$$\Leftrightarrow -x \geq -7$$

$$\Leftrightarrow x \leq 7$$

vậy: Tập nghiệm của bất phương trình $S = \{x / x \leq 7\}$



b) $\frac{4x+3}{5} - 1 < \frac{x-1}{8} + 2x$

$$\Leftrightarrow 8(4x+3) - 40 < 5(x-1) + 80$$

$$\Leftrightarrow 32x + 24 - 40 < 5x - 5 + 80$$

$$\Leftrightarrow 32x - 16 < 5x + 75$$

$$\Leftrightarrow 32x - 5x < 75 + 16$$

$$\Leftrightarrow 27x < 91$$

$$\Leftrightarrow x < \frac{91}{27}$$

vậy: tập nghiệm của bất phương trình là $S = \{x / x < \frac{91}{27}\}$

Bài 2 (3 đ) Giải các phương trình

a) $5(2x - 1) - 9 = 3(2x - 1)$

$$\Leftrightarrow 10x - 5 - 9 = 6x - 3$$

$$\Leftrightarrow 10x - 14 = 6x - 3$$

$$\Leftrightarrow 10x - 6x = -3 + 14$$

$$\Leftrightarrow 4x = 11$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{11}{4}$$

vậy: Tập nghiệm $S = \left\{ \frac{11}{4} \right\}$

$$b) \frac{5x-3}{4} - \frac{2x}{3} = \frac{5-11x}{12}$$

$$\Leftrightarrow 3(5x-3) - 8x = 5 - 11x$$

$$\Leftrightarrow 15x - 9 - 8x = 5 - 11x$$

$$\Leftrightarrow 7x = 5 - 11x$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{5}{18}$$

$$c) |x-2| = 3x+4$$

$$\text{đk: } 3x+4 \geq 0 \Leftrightarrow 3x \geq -4 \Leftrightarrow x \geq -\frac{4}{3}$$

$$x-2 = 3x+4$$

$$\Leftrightarrow x-3x = 4+2$$

$$\Leftrightarrow -2x = 6$$

$$\Leftrightarrow x = -3 \text{ (loại)}$$

$$x-2 = -3x-4$$

$$\Leftrightarrow x+3x = -4+2$$

$$\Leftrightarrow 4x = -2$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2}$$

$$e) \frac{3x-1}{9x^2+3x+1} - \frac{2}{3x-1} = \frac{12x+2}{1-27x^3} \quad (\text{đkxđ } x \neq \frac{1}{3})$$

$$\Leftrightarrow \frac{(3x-1)^2 + 2(9x^2+3x+1)}{(1-3x)(3x+1+9x^2)} = \frac{12x+2}{(1-3x)(3x+1+9x^2)}$$

$$\Leftrightarrow 9x^2 - 6x + 1 + 18x^2 + 6x + 2 = 12x + 2$$

$$\Leftrightarrow 27x^2 - 12x + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow (9x-1)(3x-1) = 0$$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutihocvaths/>

$$\Leftrightarrow x = \frac{1}{9} \text{ hay } x = \frac{1}{3}$$

Vậy: tập nghiệm $S = \left\{ \frac{1}{9} \right\}$

hoc360.net