

Đáp án đại số 8 tuần 27: Chào các em, các em tham khảo hướng dẫn giải để điều chỉnh bài giải nhé!

Chủ đề:

Luyện tập giải các dạng phương trình

Bài 1: Giải các phương trình sau:

a) $3x - 5 = 2x + 4$

$$\Leftrightarrow 3x - 2x = 5 + 4$$

$$\Leftrightarrow x = 9$$

Vậy $S = \{9\}$

b) $10x - 7 = 6x + 1$

$$\Leftrightarrow 10x - 6x = 1 + 7$$

$$\Leftrightarrow 4x = 8$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

Vậy: $S = \{2\}$

c) $(8x + 16)(x - 1) = 0$

$$\Leftrightarrow 8x + 16 = 0 \text{ hoặc } x - 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = -2 \text{ hoặc } x = 1$$

Vậy: $S = \{-2; 1\}$

d) $5x - 1 = 2x - 10$

$$\Leftrightarrow 5x - 2x = -10 + 1$$

$$\Leftrightarrow 3x = -9$$

$$\Leftrightarrow x = -3$$

$$S = \{-3\}$$

e) $3x + 3 = 2x - 20$

$$\Leftrightarrow 3x - 2x = -20 - 3$$

$$\Leftrightarrow x = -23$$

Vậy $S = \{-23\}$

f) $(4x - 6)(x + 5) = 0$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x + 5 = 0 \\ 4x - 6 = 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -5 \\ 4x = 6 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -5 \\ x = \frac{3}{4} \end{cases}$$

$$\text{Vậy } S = \left\{ -5; \frac{3}{2} \right\}$$

$$\text{g) } (x+4)(2x-12) = 0$$

$$\Leftrightarrow x+4=0 \text{ hay } 2x-12=0$$

$$\Leftrightarrow x=-4 \text{ hay } 2x=12$$

$$\Leftrightarrow x=-4 \text{ hay } x=6$$

$$S = \{-4; 6\}$$

$$\text{h) } (3x+5)(2x-6) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x+5=0 \\ 2x-6=0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{5}{3} \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\text{Vậy } S = \left\{ -\frac{5}{3}; 3 \right\}$$

Bài 2: Giải các phương trình sau:

$$\text{a) } \frac{2x-1}{x+1} + 5 = 0 \quad \text{ĐK: } x \neq -1 \quad \text{MTC: } x+1$$

$$\Rightarrow 2x-1+5(x+1) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x+5x = 1-5$$

$$\Leftrightarrow 7x = -4$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{4}{7} \quad (\text{nhận})$$

$$\text{Vậy } S = \left\{ -4/7 \right\}$$

$$\text{b) } \frac{x}{x-3} + \frac{5}{x+3} = \frac{6x-15}{x^2-9} \quad \text{ĐK: } x \neq 3; x \neq -3 \quad \text{MTC: } (x-3)(x+3)$$

$$\Rightarrow x(x+3) + 5(x-3) = 6x-15$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 3x + 5x - 15 = 6x - 15$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 2x = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x+2) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ (loại) hoặc } x = -2 \text{ (nhận)}$$

$$\text{Vậy } S = \left\{ -2 \right\}$$

$$\text{c) } \frac{5}{x-2} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x(x-2)} \quad \text{ĐK: } x \neq 0; x \neq 2 \quad \text{MTC: } x.(x-2)$$

$$\text{ĐK: } x \neq 0; x \neq 2$$

$$\Rightarrow 5x - (x-2) = 2$$

$$\Leftrightarrow 5x - x + 2 = 2$$

$$\Leftrightarrow 4x = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ (loại)}$$

Vậy phương trình vô nghiệm.

$$\text{d)} \frac{7x-5}{2x+5} = 2 \quad \text{ĐKXĐ: } x \neq \frac{-5}{2} \text{ MTC: } 2x + 5$$

$$\Leftrightarrow \frac{7x-5}{2x+5} = \frac{2(2x+5)}{2x+5}$$

$$\Rightarrow 7x - 5 = 2(2x + 5)$$

$$\Leftrightarrow 7x - 5 = 4x + 10$$

$$\Leftrightarrow 7x - 4x = 10 + 5$$

$$\Leftrightarrow 3x = 15$$

$$\Leftrightarrow x = 5 \quad (\text{thỏa mãn ĐKXĐ})$$

Vậy $S = \{5\}$

$$\text{e)} \frac{2x-3}{12} - 1 = \frac{3x+5}{16}$$

$$\Rightarrow 8x - 12 - 48 = 9x + 15$$

$$\Leftrightarrow 8x - 9x = 15 + 12 + 48$$

$$\Leftrightarrow -x = 75$$

$$\Leftrightarrow x = -75$$

Vậy $S = \{-75\}$

$$\text{f)} \frac{x}{x-1} + \frac{2}{x} = \frac{5x-2}{x(x-1)}$$

ĐKXĐ : $x \neq 0; x \neq 1$ MTC $x.(x - 1)$

$$\Leftrightarrow \frac{x.x}{x(x-1)} + \frac{2(x-1)}{x(x-1)} = \frac{5x-2}{x(x-1)}$$

$$\Rightarrow x^2 + 2x - 2 = 5x - 2$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 2x - 2 - 5x + 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3x = 0$$

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

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x - 3 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0(l) \\ x = 3(n) \end{cases}$$

Vậy $S = \{3\}$

Bài 3: (bài 8 SGK/ trang 130) Giải các phương trình sau:

$$\text{a)} |2x - 3| = 4$$

$$*2x - 3 = 4$$

$$\Leftrightarrow 2x = 7$$

$$\Leftrightarrow x = 3,5$$

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

$$2x = -1$$

$$x = -0,5$$

$$\text{Vậy } S = \{-0,5; 3,5\}$$

$$\text{b) } |3x - 1| - x = 2$$

$$* \text{ Nếu } 3x - 1 \geq 0$$

$$\Rightarrow x \geq \frac{1}{3} \text{ thì}$$

$$|3x - 1| = 3x - 1.$$

Ta có phương trình:

$$3x - 1 - x = 2$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{3}{2} \text{ (TMĐK)}$$

$$* \text{ Nếu } 3x - 1 \leq 0$$

$$\Rightarrow x < \frac{1}{3}$$

$$\text{Thì } |3x - 1| = 1 - 3x$$

Ta có phương trình:

$$1 - 3x - x = 2$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{1}{4} \text{ (TMĐK)}$$

$$S = \left\{ -\frac{1}{4}; \frac{3}{2} \right\}$$

.....
Chủ đề:

Luyện tập giải các bất phương trình bậc nhất một ẩn và biểu diễn tập nghiệm trên trục số

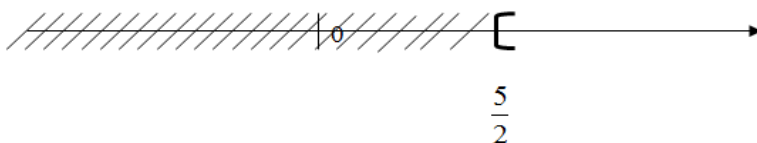
Giải toán thực tế

Bài 4: (bài 29 SGK / trang 48) Giải các bất phương trình sau:

$$\text{a) } 2x - 5 \geq 0$$

$$\Leftrightarrow 2x \geq 5$$

$$\Leftrightarrow x \geq \frac{5}{2}$$

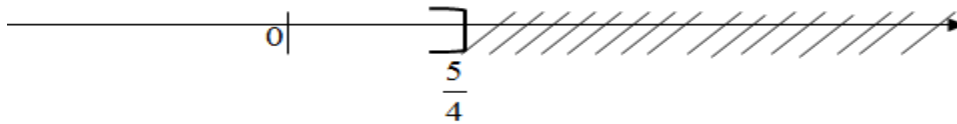


b) $-3x \leq -7x + 5$

$\Leftrightarrow -3x + 7x \leq 5$

$\Leftrightarrow 4x \leq 5$

$\Leftrightarrow x \leq \frac{5}{4}$



Bài 5: Giải các bất phương trình sau và biểu diễn nghiệm trên trục số:

a) $4x + 8 > 0$

$\Leftrightarrow 4x > -8$

$\Leftrightarrow x > -2$

Vậy nghiệm của bất phương trình là: $x > -2$

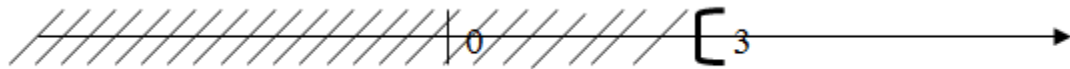


b) $-5x + 9 \leq -6$

$\Leftrightarrow -5x \leq -6 - 9 \Leftrightarrow -5x \leq -15$

$\Leftrightarrow x \geq 3$

Vậy nghiệm của bất phương trình là: $x \geq 3$

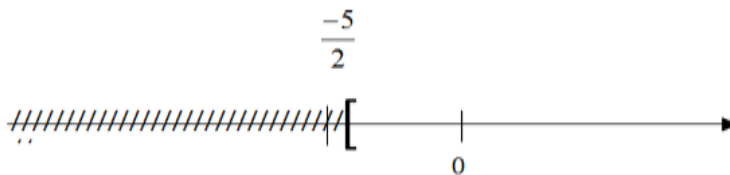


c) $2x + 5 \geq 0$

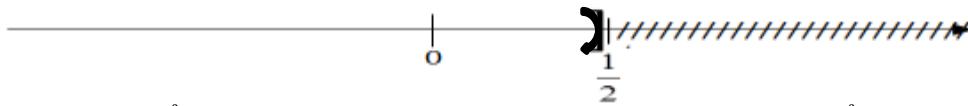
$\Leftrightarrow 2x \geq -5$

$\Leftrightarrow x \geq \frac{-5}{2}$

$S = \left\{ x / x \geq \frac{-5}{2} \right\}$



$$\begin{aligned}
 & \text{d) } \frac{x-1}{2} - \frac{x-2}{3} < \frac{1}{4} \\
 & \Leftrightarrow \frac{(x-1).6}{2.6} - \frac{(x-2).4}{3.4} < \frac{1.3}{4.3} \\
 & \Rightarrow 6.(x-1) - 4.(x-2) < 1.3 \\
 & \Leftrightarrow 6x - 6 - 4x + 8 < 3 \\
 & \Leftrightarrow 6x - 4x < 3 + 6 - 8 \\
 & \Leftrightarrow 2x < 1 \\
 & \Leftrightarrow x < \frac{1}{2} \\
 & S = \left\{ x / x < \frac{1}{2} \right\}
 \end{aligned}$$



Bài 6: Gọi tuổi của con hiện nay là x (x nguyên dương) thì tuổi của ba hiện nay là $3x$
 Sau 14 năm nữa thì tuổi con là $x + 14$, tuổi của ba là $3x + 14$

Theo đề bài ta có phương trình:

$$\begin{aligned}
 & 3x + 14 = 2(x + 14) \\
 & \Leftrightarrow 3x + 14 = 2x + 28 \\
 & \Leftrightarrow 3x - 2x = 28 - 14 \\
 & \Leftrightarrow 1x = 14 \\
 & \Leftrightarrow x = 14 \text{ (nhận)}
 \end{aligned}$$

Vậy năm nay con 14 tuổi

Bài 7: Gọi x (km) là quãng đường AB ($x > 0$)

$\frac{x}{45}$ là thời gian đi từ A đến B

$\frac{x}{30}$ là thời gian đi từ B đến A

Theo đề bài ta có pt: $\frac{x}{30} - \frac{x}{45} = \frac{2}{3}$

$$\Leftrightarrow x = 60 \text{ (nhận)}$$

Vậy quãng đường AB là 60km