

## TOÁN 8:

Tuần 22:

Tiết 47 – 48: Chủ đề: PHƯƠNG TRÌNH. PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU  
**PHƯƠNG TRÌNH CHỨA ẨN Ở MẪU**

**1) Ví dụ mở đầu: (sgk)**

**2) Tìm điều kiện xác định của 1 phương trình**

**VD1:** a)  $\frac{2x+1}{x-2} = 1$

ĐKXĐ:  $x-2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$

b)  $\frac{2}{x-1} = 1 + \frac{1}{x+2}$

DKXD:  $\begin{cases} x-1 \neq 0 \\ x+2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq -2 \end{cases}$

**?2 a)**  $\frac{x}{x-1} = \frac{x+4}{x+1}$

ĐKXĐ:  $\begin{cases} x-1 \neq 0 \\ x+1 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq -1 \end{cases}$

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

DKXD:  $x-2 \neq 0$

$\Leftrightarrow x \neq 2$

**3) Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu:**

VD2:  $\frac{x+2}{x} = \frac{2x+3}{2(x-2)}$  ĐKXĐ:  $\begin{cases} x \neq 0 \\ 2(x-2) \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 2 \end{cases}$

$$\frac{(x+2).2(x-2)}{x.2(x-2)} = \frac{(2x+3).x}{2(x-2).x}$$

$$\Leftrightarrow (x+2).2(x-2) = (2x+3).x$$

$$\Leftrightarrow 2(x^2 - 4) = 2x^2 + 3x$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 8 = 2x^2 + 3x$$

$$\Leftrightarrow 3x = -8$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{-8}{3}$$

(thỏa đkxđ) vậy  $S = \left\{ \frac{-8}{3} \right\}$

**\*Cách giải:** (SGK/21)

**4) Áp dụng:**

VD3: Gpt

$$\frac{x}{2(x-3)} + \frac{x}{2x+2} = \frac{2x}{(x+1)(x-3)}$$

$$DKXD: x \neq 3; x \neq -1$$

$$x(x+1) + x(x-3) = 2x \cdot 2$$

$$\Leftrightarrow x(x+1) + x(x-3) = 4x$$

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

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 6x = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x(x-3) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x = 0 \text{ hay } x - 3 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hay } x = 3$$

(Thoả đkxđ) (Không thoả đkxđ)

Vậy  $S = \{0\}$

?3:

$$a) \frac{x}{x-1} = \frac{x+4}{x+1}$$

$$DKXD: x \neq 1; x \neq -1$$

$$MC: (x-1)(x+10)$$

$$x(x+1) = (x+4)(x-1)$$

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

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

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

$$\Leftrightarrow x = 2$$

(Thoả đkxđ)

Vậy  $S = \{2\}$

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

$$DKXD: x \neq 2$$

$$3 = 2x - 1 - x(x-2)$$

$$\Leftrightarrow 3 = 2x - 1 - x^2 + 2x$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 4x + 4 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-2)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

(không thoả đkxđ)

Vậy  $S = \emptyset$

**\*BTVN: BÀI 28 a,b**

## **TIẾT RÈN LUYỆN : 2 BUỔI:**

### **Tuần 22:**

## **Chủ đề: PHƯƠNG TRÌNH. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN. BÀI TOÁN THỰC TẾ**

### **Bài 1: *Giải các phương trình***

a)  $x - \frac{3x+2}{4} = \frac{10-5x}{6}$

$$\Leftrightarrow \frac{12x}{12} - \frac{3(3x+2)}{12} = \frac{2(10-5x)}{12} \Leftrightarrow 12x - 3(3x+2) = 2(10-5x)$$

$$\Leftrightarrow 12x - 9x - 6 = 20 - 10x \Leftrightarrow 12x - 9x + 10x = 20 + 6$$

$$\Leftrightarrow 13x = 26 \Leftrightarrow x = \frac{26}{13} \Leftrightarrow x = 2$$

Vậy  $S = \{ 2 \}$  là tập nghiệm

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

$$\Leftrightarrow \frac{4(x-2)}{12} + \frac{3(x+3)}{12} = \frac{6(x-1)}{12} \Leftrightarrow 4(x-2) + 3(x+3) = 6(x-1)$$

$$\Leftrightarrow 4x - 8 + 3x + 9 = 6x - 6 \Leftrightarrow 4x + 3x - 6x = -6 - 9 + 8 \Leftrightarrow x = -7$$

Vậy  $S = \{ -7 \}$  là tập nghiệm

c)  $3x^2 - 15x + 6(x-5) = 0$

$$\Leftrightarrow 3x(x-5) + 6(x-5) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-5)(3x+6) = 0$$

$$\Leftrightarrow x-5=0 \text{ hoặc } 3x+6=0$$

$$\Leftrightarrow x=5 \text{ hoặc } 3x=-6$$

$$\Leftrightarrow x=5 \text{ hoặc } x = \frac{-6}{3}$$

$$\Leftrightarrow x=5 \text{ hoặc } x=-2$$

Vậy  $S = \{5; -2\}$  là tập nghiệm

d)  $x^2 - 8x + 15 = 0$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3x - 5x + 15 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x^2 - 3x) - (5x - 15) = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x-3) - 5(x-3) = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-3)(x-5) = 0$$

$$\Leftrightarrow x-3=0 \text{ hoặc } x-5=0$$

$$\Leftrightarrow x=3 \text{ hoặc } x=5$$

Vậy  $S = \{3; 5\}$  là tập nghiệm

Bài 2: Do ảnh hưởng của dịch Covid – 19 , giá xăng giảm từ 20.600đ/l xuống còn 12.600đ/l.

a) Hỏi giá xăng giảm bao nhiêu phần trăm?

b) Nếu một người trung bình 1 tháng đổ xăng 500.000đ trước khi giá xăng giảm thì khi giảm giá người đó 1 tháng tiết kiệm được bao nhiêu tiền đổ xăng?

Giải

a) Số phần trăm giá xăng giảm :

$$\frac{12.600}{20.600} \times 100\% = 61,17\%$$

b) Số tiền một tháng người đó tiết kiệm được là :

$$500.000 \times 61,17\% = 305.850 \text{ (đồng)}$$

Bài 3 Ở thành phố Đà Lạt, buổi sáng nhiệt độ là x độ, buổi trưa nhiệt độ tăng y độ so với buổi sáng, đến chiều tối nhiệt độ lại giảm z độ so với buổi trưa. Hãy biểu diễn nhiệt độ của thành phố Đà Lạt vào buổi tối theo các giá trị x, y và z.

Giải

Gọi nhiệt độ buổi tối là a, ta có  $a = x + y - z$

***Chúc các em học tốt !***