

# CHÀO CÁC EM. HÔM NAY CÁC EM THAM KHẢO KIẾN THỨC VÀ GIẢI BÀI TẬP NHÉ!

Tuần 23: từ 13/4 đến 18/4/2020

## Chương IV: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

### Bài 5: Phương trình chứa ẩn ở mẫu và cách giải

#### A. Kiến thức cơ bản

##### 1. Tìm điều kiện xác định của một phương trình:

Là điều kiện cho ẩn để tất cả các mẫu thức trong phương trình đều khác 0.

Ví dụ 1 :

a) Xét phương trình  $\frac{2x+1}{x-2} = 1$

ĐKXD của phương trình là  $x-2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$

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

ĐKXD của phương trình là  $\begin{cases} x-1 \neq 0 \\ x-2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x \neq 2 \end{cases}$

Vậy ĐKXD của phương trình là  $x \neq 1$  và  $x \neq 2$

##### 2. Cách giải phương trình chứa ẩn ở mẫu

Bước 1: Tìm điều kiện xác định của phương trình

Bước 2: Quy đồng mẫu hai vế của phương trình

Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được

Bước 4: Kết luận nghiệm (là các giá trị thỏa mãn ĐKXD của phương trình)

Ví dụ 2: Giải phương trình

$$\frac{x+2}{x} = \frac{2x+3}{2(x-2)} \quad \text{Có ĐKXD: } x \neq 0 \text{ và } x \neq 2$$

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

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

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

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

Thỏa ĐKXD

$$\text{vậy } S = \left\{ \frac{-8}{3} \right\}$$

#### B. BÀI TẬP ÁP DỤNG:

Bài 1: Tìm điều kiện xác định của mỗi phương trình sau:

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

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

Bài 2: Giải phương trình

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

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

$$c) \frac{(x^2+2x)-(3x+6)}{x-3} = 0$$

$$d) \frac{5}{3x+2} = 2x-1$$

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

$$f) 2x - \frac{2x^2}{x+3} = \frac{4x}{x+3} + \frac{2}{7}$$

$$g) \frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} = \frac{4}{x^2-1}$$

$$h) \frac{3x-2}{x+7} = \frac{6x+1}{2x-3}$$

CHÚC CÁC EM LÀM BÀI THẬT TỐT!^^