

Viết 26: Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức

$$\frac{1}{x+y} \quad \text{và} \quad \frac{1}{x-y}$$

$$\text{MTC} = (x+y)(x-y)$$

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

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

1. Tìm mẫu thức chung:

B₁: Phân tích mẫu thành nhân tử

B₂: Chọn mẫu thức chung là tích của các thừa số chung và thừa số riêng (mỗi thừa số lấy số mũ lớn nhất)

VD: Tìm mẫu thức chung

$$a, \frac{2}{6x^2yz} \quad \text{và} \quad \frac{5}{4xy^3}$$

$$b, \frac{1}{4x^2-8x+4} \quad \text{và} \quad \frac{5}{6x^2-6x}$$

Bài làm:

$$a, \frac{2}{6x^2yz} \quad \text{và} \quad \frac{5}{4xy^3}$$

$$\left(\begin{array}{l} 6x^2yz = \underline{2} \cdot \underline{3} \cdot \underline{x^2} \cdot \underline{y} \cdot \underline{z} \\ 4xy^3 = \underline{2^2} \cdot \underline{x} \cdot \underline{y^3} \end{array} \right)$$

$$MTC = 2^2 \cdot x^2 \cdot y^3 \cdot 3 \cdot z = 12x^2y^3z$$

$$b, \quad \frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \quad \text{và} \quad \frac{5}{6x^2 - 6x}$$

$$\begin{aligned} 4x^2 - 8x + 4 &= (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 2 + 2^2 \\ &= (2x - 2)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4x^2 - 8x + 4 &= 4(x^2 - 2x + 2) \\ &= 4(x - 1)^2 \end{aligned}$$

$$6x^2 - 6x = \underline{6x} \cdot \underline{x} - \underline{6x} \cdot \underline{1} = 6x(x - 1)$$

$$MTC = (x - 1)^2 \cdot 12 \cdot x = 12x(x - 1)^2$$

đ. Quy đồng mẫu thức:

$$\text{Quy đồng} \quad \frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \quad \text{và} \quad \frac{5}{6x^2 - 6x}$$

$$MTC = 12x(x - 1)^2$$

b_1 : Viết phân thức với mẫu ở dạng nhân tử

b_2 : Chia MTC cho mẫu của từng phân thức ở $b_1 \rightarrow$ nhân tử phụ

b_3 : Nhân tử và mẫu với nhân tử phụ, tìm được ở b_2

$$\frac{1}{4(x-1)^2} = \frac{1 \cdot 3x}{4(x-1)^2 \cdot 3x} = \frac{3x}{12x(x-1)^2}$$

$$\frac{5}{6x(x-1)} = \frac{5 \cdot 2(x-1)}{6x(x-1) \cdot 2(x-1)} = \frac{10(x-1)}{12x(x-1)^2}$$

?2, ?3

?2 3 và 5

$$\frac{x^2 - 5x}{x^2 - 5x} \quad \text{và} \quad \frac{5}{2x - 10}$$

$$\left(\begin{array}{l} x^2 - 5x = x(x - 5) \\ 2x - 10 = 2(x - 5) \end{array} \right)$$

$$\text{MTC} = \underline{2x(x-5)}$$

$$\frac{3}{x^2 - 5x} = \frac{3}{x(x-5)} = \frac{3 \cdot 2}{x(x-5) \cdot 2} = \frac{6}{2x(x-5)}$$

$$\frac{5}{2x - 10} = \frac{5}{2(x-5)} = \frac{5 \cdot x}{2(x-5) \cdot x} = \frac{5x}{2x(x-5)}$$

?3

$$\frac{-5}{10 - 2x} = \frac{-5}{-(2x - 10)} = \frac{5}{2x - 10}$$

BTVN: + Học thuộc quy tắc tìm mẫu chung,
quy đồng mẫu thức.

+ Đọc lại bài đã chữa, xem cách trình bày

+ Làm 14, 15, 16, 18, 19 (SGK 48)