

Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 51, 52, 53 bài Phép nhân các phân thức đại số đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

**Trả lời một số câu hỏi trong SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 44, 45, 46**

Mời quý thầy cô cùng các em học sinh tham khảo:

**Trả lời câu hỏi 1 SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 51**

Cho hai phân thức:

$$\frac{3x^2}{x+5} \text{ vs } \frac{x^2-25}{6x^3}$$

Cũng làm như nhân hai phân số, hãy tử với tử và mẫu với mẫu của hai phân thức này để được một phân thức.

**Lời giải:**

$$\frac{3x^2}{x+5} \cdot \frac{x^2-25}{6x^3} = \frac{3x^2(x^2-25)}{(x+5)6x^3} = \frac{3x^2(x+5)(x-5)}{(x+5)6x^3} = \frac{x-5}{2x}$$

**Trả lời câu hỏi 2 Toán lớp 8 trang 52 SGK tập 1**

Làm tính nhân phân thức:

$$\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(-\frac{3x^2}{x-13}\right)$$

**Lời giải:**

$$\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(-\frac{3x^2}{x-13}\right) = \frac{(x-13)^2(-3x^2)}{2x^5(x-13)} = \frac{-3(x-13)}{2x^3}$$

**Trả lời câu hỏi 3 SGK Toán lớp 8 Tập 1 trang 52:**

Thực hiện phép tính:

$$\frac{x^2+6x+9}{1-x} \cdot \frac{(x-1)^3}{2(x+3)^3}$$

**Lời giải**

$$\frac{x^2+6x+9}{1-x} \cdot \frac{(x-1)^3}{2(x+3)^3} = \frac{(x+3)^2(x-1)^3}{-(x-1)^2(x+3)^3} = \frac{(x-1)^2}{-2(x+3)}$$

**Trả lời câu hỏi 4 Toán lớp 8 SGK tập 1 trang 52**

Tính nhanh:

$$\frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x}{2x+3} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1}$$

**Lời giải**

$$\begin{aligned} & \frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x}{2x+3} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1} \\ &= \frac{(3x^5+5x^3+1)x(x^4-7x^2+2)}{(x^4-7x^2+2)(2x+3)(3x^5+5x^3+1)} = \frac{x}{2x+3} \end{aligned}$$

**Giải bài tập trang 52, 53 SGK Toán tập 1 lớp 8**

Lời giải chi tiết của một số bài tập cơ bản trong sách giáo khoa Toán lớp 8 tập 1:

**Giải bài 38 trang 52 SGK Toán tập 1 lớp 8**

a)  $\frac{15x}{7y^3} \cdot \frac{2y^2}{x^2}$       b)  $\frac{4y^2}{11x^4} \cdot \left(-\frac{3x^2}{8y}\right)$       c)  $\frac{x^3-8}{5x+20} \cdot \frac{x^2+4}{x^2+2x}$

**Lời giải:**

a)

$$\frac{15x}{7y^3} \cdot \frac{2y^2}{x^2} = \frac{15x \cdot 2y^2}{7y^3 \cdot x^2} = \frac{30xy^2}{7y^3 \cdot x^2} = \frac{30}{7xy}$$

b)

$$\begin{aligned} \frac{4y^2}{11x^4} \cdot \left(-\frac{3x^2}{8y}\right) &= -\frac{4y^2}{11x^4} \cdot \frac{3x^2}{8y} \\ &= -\frac{4y^2 \cdot 3x^2}{11x^4 \cdot 8y} = -\frac{3x^2 y^2}{11 \cdot 2x^4 y} = -\frac{3y}{22x^2} \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} \frac{x^3-8}{5x+20} \cdot \frac{x^2+4x}{x^2+2x+4} &= \frac{(x^3-8)(x^2+4x)}{5(x+4)(x^2+2x+4)} \\ &= \frac{(x-2)(x^2+2x+4)x(x+4)}{5(x+4)(x^2+2x+4)} = \frac{x(x-2)}{5} \end{aligned}$$

**Giải bài 39 SGK Toán lớp 8 trang 52 tập 1**

Thực hiện các phép tính sau (chú ý về dấu):

$$\text{a) } \frac{5x-10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2} \qquad \text{b) } \frac{x^2-36}{2x+10} \cdot \frac{3}{6-x}$$

**Lời giải:**

$$\begin{aligned} \text{a) } & \frac{5x+10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2} \\ &= \frac{5(x+2)}{4(x-2)} \cdot \frac{2 \cdot (2-x)}{x+2} \\ &= \frac{5(x+2) \cdot 2(2-x)}{4(x-2) \cdot (x+2)} \\ &= \frac{5(2-x)}{2(x-2)} \end{aligned}$$

(Rút gọn nhân tử chung  $2(x+2)$ )

$$\begin{aligned} &= -\frac{5 \cdot (x-2)}{2(x-2)} \\ &= -\frac{5}{2} \end{aligned}$$

(Rút gọn nhân tử chung  $x-2$ )

$$\begin{aligned} \text{b) } & \frac{x^2-36}{2x+10} \cdot \frac{3}{6-x} \\ &= \frac{(x-6)(x+6)}{2(x+5)} \cdot \frac{3}{6-x} \\ &= \frac{(x-6)(x+6) \cdot 3}{2(x+5)(6-x)} \\ &= \frac{-3(x-6)(x+6)}{2 \cdot (x+5) \cdot [-(6-x)]} \end{aligned}$$

(Quy tắc đổi dấu)

$$\begin{aligned} &= \frac{-3(x-6)(x+6)}{2(x+5)(x-6)} \\ &= \frac{-3(x+6)}{2(x+5)} \end{aligned}$$

### Giải bài 40 trang 53 tập 1 SGK Toán lớp 8

Rút gọn biểu thức sau theo hai cách (sử dụng và không sử dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng).

$$\frac{x-1}{1} \cdot \left( x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1} \right)$$

**Lời giải:**

- Áp dụng tính phân phối:

$$\begin{aligned} \frac{x-1}{x} \cdot \left( x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1} \right) &= \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x} + \frac{(x-1) \cdot \frac{x^3}{x-1}}{x} \\ &= \frac{x^3-1}{x} + \frac{x^3}{x} = \frac{x^3-1+x^3}{x} = \frac{2x^3-1}{x} \end{aligned}$$

- Không áp dụng tính phân phối:

$$\begin{aligned} &\frac{x-1}{x} \cdot \left( x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1} \right) \\ &= \frac{x-1}{x} \cdot \left[ \frac{(x^2+x+1)(x-1)}{x-1} + \frac{x^3}{x-1} \right] \\ &= \frac{x-1}{x} \cdot \left( \frac{x^3-1}{x-1} + \frac{x^3}{x-1} \right) \\ &= \frac{x-1}{x} \cdot \frac{2x^3-1}{x-1} \\ &= \frac{(x-1)(2x^3-1)}{x(x-1)} \\ &= \frac{2x^3-1}{x} \end{aligned}$$

**Giải bài 41 SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 53**

Đố. Đố em điền được vào chỗ trống của dãy phép nhân dưới đây những phân thức có mẫu thức bằng tử thức cộng 1:

**Lời giải:**

$$\frac{1}{x} \cdot \frac{x}{x+1} \cdot \frac{x+1}{x+2} \cdot \frac{x+2}{x+3} \cdot \frac{x+3}{x+4} \cdot \frac{x+4}{x+5} \cdot \frac{x+5}{x+6} \cdot \frac{x+6}{x+7} = \frac{1}{x+7}$$

(Chúng ta làm theo quy tắc: mẫu số của phân số bên trái sẽ giản ước với tử số của phân số bên phải liền sau nó. Cứ làm như vậy cho đến khi mẫu số của phân số cuối cùng bằng với mẫu số của phân số kết quả. Trong bài này là  $x + 7$

**CLICK NGAY** vào nút **TÁI VỀ** dưới đây để giải toán lớp 8 sách giáo khoa toán tập 1 trang 51, 52, 53 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.