

Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 48, 49, 50 bài Phép trừ 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 48, 49

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

Trả lời câu hỏi 1 SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 48

Làm tính cộng:

$$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1}$$

Lời giải

$$\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1} = \frac{3x + (-3x)}{x+1} = \frac{0}{x+1} = 0$$

Trả lời câu hỏi 2 Toán lớp 8 trang 49 SGK tập 1

Tìm phân thức đối của

$$\frac{1-x}{x}$$

Lời giải

Phân thức đối của

$$\frac{1-x}{x} \text{ là } -\frac{1-x}{x} = \frac{x-1}{x}$$

Trả lời câu hỏi 3 Toán lớp 8 SGK tập 1 trang 49

Làm tính trừ phân thức

$$\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x}$$

Lời giải

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

$$x^2-1 = (x-1)(x+1); x^2-x = x(x-1)$$

$$\Rightarrow MTC = x(x-1)(x+1)$$

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

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

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

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

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

Trả lời câu hỏi 4 trang 49 SGK Toán lớp 8 tập 1

Thực hiện phép tính

$$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x}$$

Lời giải

$$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x} = \frac{x+2}{x-1} + \frac{x-9}{x-1} + \frac{x-9}{x-1}$$

$$= \frac{x+2+x-9+x-9}{x-1} = \frac{3x-16}{x-1}$$

Giải bài tập trang 49, 50 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 28 trang 49 SGK Toán tập 1 lớp 8

Theo qui tắc đổi dấu ta có

$$\frac{-A}{B} = \frac{A}{-B}$$

a) $-\frac{x^2 + 2}{1 - 5x} = \dots = \dots;$

b) $-\frac{4x + 1}{5 - x} = \dots$

Áp dụng điều này hãy điền những phân thức thích hợp vào những chỗ trống dưới đây:

a) $-\frac{x^2 + 2}{1 - 5x} = \dots = \dots$ b) $-\frac{4x + 1}{5 - x} = \dots = \dots$

Lời giải:

Các phân thức cần điền là:

a) $-\frac{x^2 + 2}{1 - 5x} = \frac{x^2 + 2}{-(1 - 5x)} = \frac{x^2 + 2}{5x - 1}$

b) $-\frac{4x + 1}{5 - x} = \frac{4x + 1}{-(5 - x)} = \frac{4x + 1}{x - 5}$

Giải bài 29 SGK Toán lớp 8 trang 50 tập 1

Làm tính trừ các phân thức sau:

$$a) \frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y}$$

$$b) \frac{4x+5}{2x-1} - \frac{5-9x}{2x-1}$$

$$c) \frac{11x}{2x-3} - \frac{x-18}{3-2x}$$

$$d) \frac{2x-7}{10x-4} - \frac{3x+5}{4-10x}$$

Lời giải:

a)

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

(cộng với phân thức đối)

$$\begin{aligned} &= \frac{4x-1}{3x^2y} + \frac{1-7x}{3x^2y} = \frac{4x-1+1-7x}{3x^2y} \\ &= \frac{-3x}{3x^2y} = \frac{-1}{xy} \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned} & \frac{4x+5}{2x-1} - \frac{5-9x}{2x-1} \\ &= \frac{4x+5}{2x-1} + \frac{-(5-9x)}{2x-1} \\ &= \frac{4x+5}{2x-1} + \frac{9x-5}{2x-1} \\ &= \frac{4x+5+9x-5}{2x-1} \\ &= \frac{13x}{2x-1} \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} & \frac{11x}{2x-3} - \frac{x-18}{3-2x} \\ &= \frac{11x}{2x-3} + \frac{-(x-18)}{3-2x} \\ &= \frac{11x}{2x-3} + \frac{x-18}{-(3-2x)} \text{ (quy tắc đổi dấu)} \\ &= \frac{11x}{2x-3} + \frac{x-18}{2x-3} \\ &= \frac{11x+x-18}{2x-3} \\ &= \frac{12x-18}{2x-3} = \frac{6(2x-3)}{2x-3} \\ &= 6 \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned} & \frac{2x-7}{10x-4} - \frac{3x+5}{4-10x} \\ &= \frac{2x-7}{10x-4} + \frac{-(3x+5)}{4-10x} \\ &= \frac{2x-7}{10x-4} + \frac{3x+5}{-(4-10x)} \text{ (quy tắc đổi dấu)} \\ &= \frac{2x-7}{10x-4} + \frac{3x+5}{10x-4} \\ &= \frac{2x-7+3x+5}{10x-4} \\ &= \frac{5x-2}{10x-4} = \frac{5x-2}{2(5x-2)} \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Giải bài 30 trang 50 tập 1 SGK Toán lớp 8

Thực hiện các phép tính sau:

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

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

Lời giải:

a)

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

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

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

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

(Cộng với phân thức đối)

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

(Quy đồng với MTC = $x^2 - 1$)

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

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

$$= \frac{3x^2 - 3}{x^2 - 1}$$

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

$$= 3$$

Giải bài 31 SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 50

Chứng tỏ rằng mỗi hiệu sau đây bằng một phân thức có tử bằng 1:

a) $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$ b) $\frac{1}{xy - x^2} - \frac{1}{y^2 - xy}$

Lời giải:

a)

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

b)

$$\frac{1}{xy-x^2} - \frac{1}{y^2-xy} = \frac{1}{x(y-x)} - \frac{1}{y(y-x)}$$

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

Giải bài 32 trang 50 SGK Toán lớp 8 tập 1

Đó. Đó em tính nhanh được tổng sau:

$$\begin{aligned} & \frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} \\ & + \frac{1}{(x+3)(x+4)} + \frac{1}{(x+4)(x+5)} \\ & + \frac{1}{(x+5)(x+6)} \end{aligned}$$

Giải:

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} \\
 & + \frac{1}{(x+2)(x+3)} + \frac{1}{(x+3)(x+4)} \\
 & + \frac{1}{(x+4)(x+5)} + \frac{1}{(x+5)(x+6)} \\
 & = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2} + \\
 & \frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+3} + \frac{1}{x+3} - \frac{1}{x+4} \\
 & + \frac{1}{x+4} - \frac{1}{x+5} + \frac{1}{x+5} - \frac{1}{x+6} \\
 & = \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x+6} \right) + \left(-\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+1} \right) \\
 & + \left(-\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x+2} \right) + \left(-\frac{1}{x+3} + \frac{1}{x+3} \right) \\
 & + \left(-\frac{1}{x+4} + \frac{1}{x+4} \right) + \left(-\frac{1}{x+5} + \frac{1}{x+5} \right) \\
 & = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+6} \\
 & = \frac{x+6}{x(x+6)} - \frac{x}{x(x+6)} \\
 & = \frac{x+6-x}{x(x+6)} \\
 & = \frac{6}{x(x+6)}.
 \end{aligned}$$

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để giải toán lớp 8 sách giáo khoa toán tập 1 trang 48, 49, 50 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.