

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Toán lớp 6 Bài 3: Phép cộng. Phép trừ phân số Cánh Diều hay, ngắn gọn được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Toán.

Trả lời câu hỏi SGK Bài 3 Toán lớp 6 Cánh Diều

Câu hỏi khởi động trang 34 Toán lớp 6 Tập 2: Thái Bình Dương bao phủ khoảng $\frac{1}{3}$ bề mặt Trái Đất, Đại Tây Dương bao phủ khoảng $\frac{1}{5}$ mặt Trái Đất.



Thái Bình Dương và Đại Tây Dương bao phủ khoảng bao nhiêu phần bề mặt Trái Đất? Thái Bình Dương bao phủ nhiều hơn Đại Tây Dương bao nhiêu phần bề mặt Trái Đất?

Lời giải:

Sau bài học này ta biết được:

Thái Bình Dương và Đại Tây Dương bao phủ số phần bề mặt Trái Đất là:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{8}{15} \text{ (phần).}$$

Thái Bình Dương bao phủ nhiều hơn Đại Tây Dương số phần bề mặt Trái Đất là:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{2}{15} \text{ (phần)}.$$

Vậy Thái Bình Dương và Đại Tây Dương bao phủ khoảng $\frac{8}{15}$ bề mặt Trái Đất.

Thái Bình Dương bao phủ nhiều hơn Đại Tây Dương $\frac{2}{15}$ phần bề mặt Trái Đất .

Hoạt động 1 trang 34 Toán lớp 6 Tập 2: Tính: $\frac{11}{-9} + \frac{5}{-6}$

Lời giải:

Để tính tổng các phân số không cùng mẫu $\frac{11}{-9} + \frac{5}{-6}$ ta thường làm như sau:

Bước 1. Quy đồng mẫu hai phân số

Cụ thể là:

$$\frac{11}{-9} = \frac{-11}{9} \text{ và } \frac{5}{-6} = \frac{-5}{6}; \text{ BCNN}(9, 6) = 18$$

$$18 : 9 = 2; 18 : 6 = 3$$

$$\frac{11}{-9} = \frac{(-11).2}{9.2} = \frac{-22}{18} \text{ và } \frac{5}{-6} = \frac{(-5).3}{6.3} = \frac{-15}{18}$$

Bước 2. Cộng các tử và giữ nguyên mẫu chung

$$\text{Ta có: } \frac{-22}{18} + \frac{-15}{18} = \frac{(-22) + (-15)}{18} = \frac{-37}{18}$$

$$\text{Vậy } \frac{11}{-9} + \frac{5}{-6} = \frac{-37}{18}.$$

Luyện tập 1 trang 35 Toán lớp 6 Tập 2: Tính:

$$a) \frac{-3}{7} + \frac{2}{7}$$

$$b) \frac{-4}{9} + \frac{2}{-3}$$

Lời giải:

$$a) \frac{-3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{-3+2}{7} = \frac{-1}{7};$$

$$b) \frac{-4}{9} + \frac{2}{-3} = \frac{-4}{9} + \frac{-2}{3} = \frac{-4}{9} + \frac{-2 \cdot 3}{3 \cdot 3} = \frac{-4}{9} + \frac{-6}{9} = \frac{-10}{9}.$$

Hoạt động 2 trang 35 Toán lớp 6 Tập 2: Hãy nêu các tính chất của phép cộng số tự nhiên.

Lời giải:

Tính chất phép cộng số tự nhiên: giao hoán, kết hợp, cộng với số 0.

Luyện tập 2 trang 35 Toán lớp 6 Tập 2: Tính một cách hợp lí:

$$a) \frac{-5}{9} + \frac{4}{11} + \frac{7}{11};$$

$$b) \frac{-2}{5} + \frac{3}{8} + \frac{-3}{5} + \frac{13}{8}.$$

Lời giải:

$$a) \frac{-5}{9} + \frac{4}{11} + \frac{7}{11}$$

$$= \frac{-5}{9} + \left(\frac{4}{11} + \frac{7}{11} \right)$$

(tính chất kết hợp)

$$= \frac{-5}{9} + \left(\frac{4+7}{11} \right)$$

$$= \frac{-5}{9} + \left(\frac{11}{11} \right)$$

$$= \frac{-5}{9} + 1$$

$$= \frac{-5}{9} + \frac{9}{9}$$

$$= \frac{-5+9}{9}$$

$$= \frac{4}{9}$$

$$b) \frac{-2}{5} + \frac{3}{8} + \frac{-3}{5} + \frac{13}{8}$$

$$= \left(\frac{-2}{5} + \frac{-3}{5} \right) + \left(\frac{3}{8} + \frac{13}{8} \right)$$

(tính chất giao hoán, tính chất kết hợp)

$$= \left(\frac{-2+(-3)}{5} \right) + \left(\frac{3+13}{8} \right)$$

$$= \frac{-5}{5} + \frac{16}{8}$$

$$= -1 + 2$$

$$= 1$$

Hoạt động 3 trang 36 Toán lớp 6 Tập 2: Tính: $\frac{13}{-9} - \frac{7}{-6}$

Lời giải:

Để tính hiệu hai phân số không cùng mẫu $\frac{13}{-9} - \frac{7}{-6}$ ta thường làm như sau:

Bước 1. Quy đồng mẫu hai phân số

Cụ thể là:

- $\frac{13}{-9} = \frac{-13}{9}$ và $\frac{7}{-6} = \frac{-7}{6}$; BCNN(9,6) = 18;
- $18 : 9 = 2$; $18 : 6 = 3$
- $\frac{13}{-9} = \frac{(-13).2}{9.2} = \frac{-26}{18}$ và $\frac{7}{-6} = \frac{(-7).3}{6.3} = \frac{-21}{18}$

Ta có $\frac{-26}{18} - \frac{-21}{18} = \frac{(-26) - (-21)}{18} = \frac{-5}{18}$

Vậy $\frac{13}{-9} - \frac{7}{-6} = \frac{-5}{18}$.

Luyện tập 3 trang 37 Toán lớp 6 Tập 2: Tính $\frac{7}{-10} - \frac{9}{10}$

Lời giải:

$$\frac{7}{-10} - \frac{9}{10} = \frac{-7}{10} - \frac{9}{10} = \frac{-7-9}{10} = \frac{-16}{10} = \frac{-8}{5}$$

Vậy $\frac{7}{-10} - \frac{9}{10} = \frac{-8}{5}$.

Hoạt động 4 trang 37 Toán lớp 6 Tập 2:

a) Phân số $\frac{2}{5}$ có phải là số đối của phân số $\frac{2}{-5}$ không?

b) Tính và so sánh các kết quả sau: $\frac{-3}{7} - \frac{2}{-5}$ và $\frac{-3}{7} + \frac{2}{5}$.

Lời giải:

a) Vì $\frac{2}{5} + \frac{2}{-5} = \frac{2}{5} + \frac{-2}{5} = \frac{2-2}{5} = \frac{0}{5} = 0$ nên phân số $\frac{2}{5}$ là số đối của phân số $\frac{2}{-5}$.

Vậy phân số $\frac{2}{5}$ là số đối của phân số $\frac{2}{-5}$.

b) Ta có:

$$\frac{-3}{7} - \frac{2}{-5} = \frac{-3}{7} - \frac{-2}{5} = \frac{(-3).5}{7.5} - \frac{(-2).7}{5.7} = \frac{-15}{35} - \frac{-14}{35} = \frac{-15 - (-14)}{35} = \frac{-15 + 14}{35} = \frac{-1}{35};$$

$$\frac{-3}{7} + \frac{2}{5} = \frac{-3.5}{7.5} + \frac{2.7}{5.7} = \frac{-15}{35} + \frac{14}{35} = \frac{-15 + 14}{35} = \frac{-1}{35}.$$

Suy ra $\frac{-3}{7} - \frac{2}{-5} = \frac{-3}{7} + \frac{2}{5} = \frac{-1}{35}$.

Vậy $\frac{-3}{7} - \frac{2}{-5} = \frac{-3}{7} + \frac{2}{5}$.

Luyện tập 4 trang 37 Toán lớp 6 Tập 2: Tính $\frac{7}{-12} - \frac{-9}{20}$.

Lời giải:

$$\frac{7}{-12} - \frac{-9}{20} = \frac{-7}{12} + \frac{9}{20} = \frac{-7.5}{12.5} + \frac{9.3}{20.3} = \frac{-35}{60} + \frac{27}{60} = \frac{-35 + 27}{60} = \frac{-8}{60} = \frac{-2}{15}$$

Vậy $\frac{7}{-12} - \frac{-9}{20} = \frac{-2}{15}$.

Luyện tập 5 trang 37 Toán lớp 6 Tập 2: Tính một cách hợp lí:

$$\frac{-2}{9} - \left(\frac{47}{49} + \frac{5}{-3} \right).$$

Lời giải:

$$\begin{aligned} & \frac{-2}{49} - \left(\frac{47}{49} + \frac{5}{-3} \right) \\ &= \frac{-2}{49} - \frac{47}{49} - \frac{5}{-3} \quad (\text{sử dụng quy tắc bỏ dấu ngoặc}) \\ &= \frac{-2}{49} - \frac{47}{49} + \frac{5}{3} \\ &= \left(\frac{-2}{49} - \frac{47}{49} \right) + \frac{5}{3} \\ & \quad (\text{Sử dụng tính chất giao hoán và kết hợp}) \\ &= \left(\frac{-2 - 47}{49} \right) + \frac{5}{3} \\ &= \frac{-49}{49} + \frac{5}{3} \\ &= -1 + \frac{5}{3} \\ &= \frac{-3}{3} + \frac{5}{3} \\ &= \frac{-3 + 5}{3} \\ &= \frac{2}{3}. \end{aligned}$$

Giải bài tập SGK Toán 6 Cánh Diều Bài 3

Bài 1 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tính:

$$a) \frac{-2}{9} + \frac{7}{-9};$$

$$b) \frac{1}{-6} + \frac{13}{-15};$$

$$c) \frac{5}{-6} + \frac{-5}{12} + \frac{7}{18}.$$

Lời giải:

$$a) \frac{-2}{9} + \frac{7}{-9}$$

$$= \frac{-2}{9} + \frac{-7}{9}$$

$$= \frac{-2 + (-7)}{9}$$

$$= \frac{-9}{9} = -1.$$

$$b) \frac{1}{-6} + \frac{13}{-15}$$

$$= \frac{-1}{6} + \frac{-13}{15}$$

$$= \frac{-5}{30} + \frac{-26}{30}$$

$$= \frac{-5 - 26}{30}$$

$$= \frac{-31}{30};$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } & \frac{5}{-6} + \frac{-5}{12} + \frac{7}{18} \\
 &= \frac{-5}{6} + \frac{-5}{12} + \frac{7}{18} \\
 &= \frac{-30}{36} + \frac{-15}{36} + \frac{14}{36} \\
 &= \frac{-30-15+14}{36} \\
 &= \frac{-31}{36}
 \end{aligned}$$

Bài 2 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tính một cách hợp lí:

$$\text{a) } \frac{2}{9} + \frac{-3}{10} + \frac{-7}{10}$$

$$\text{b) } \frac{-11}{6} + \frac{2}{5} + \frac{-1}{6}$$

$$\text{c) } \frac{-5}{8} + \frac{12}{7} + \frac{13}{8} + \frac{2}{7}$$

Lời giải:

$$a) \frac{2}{9} + \frac{-3}{10} + \frac{-7}{10}$$

$$= \frac{2}{9} + \left(\frac{-3}{10} + \frac{-7}{10} \right)$$

$$= \frac{2}{9} + \left(\frac{-3-7}{10} \right)$$

$$= \frac{2}{9} + \frac{-10}{10}$$

$$= \frac{2}{9} + (-1)$$

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

$$= \frac{2-9}{9}$$

$$= \frac{-7}{9}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & \frac{-11}{6} + \frac{2}{5} + \frac{-1}{6} \\
 & = \left(\frac{-11}{6} + \frac{-1}{6} \right) + \frac{2}{5} \\
 & = \left(\frac{-12}{6} \right) + \frac{2}{5} \\
 & = (-2) + \frac{2}{5} \\
 & = \frac{-10}{5} + \frac{2}{5} \\
 & = \frac{-10+2}{5} \\
 & = \frac{-8}{5}.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } & \frac{-5}{8} + \frac{12}{7} + \frac{13}{8} + \frac{2}{7} \\
 & = \left(\frac{-5}{8} + \frac{13}{8} \right) + \left(\frac{12}{7} + \frac{2}{7} \right) \\
 & = \left(\frac{-5+13}{8} \right) + \left(\frac{12+2}{7} \right) \\
 & = \frac{8}{8} + \frac{14}{7} \\
 & = 1 + 2 = 3.
 \end{aligned}$$

Bài 3 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tìm số đối của mỗi phân số sau:

$$\frac{9}{25}; \frac{-8}{27}; \frac{15}{31}; \frac{-3}{5}; \frac{5}{-6}.$$

Lời giải:

Số đối của mỗi phân số $\frac{a}{b}$ là phân số $-\frac{a}{b}$. Khi đó, ta có:

Số đối của phân số $\frac{9}{25}$ là phân số $-\frac{9}{25} = \frac{-9}{25} = -\frac{9}{25}$.

Số đối của phân số $-\frac{8}{27}$ là phân số $-\left(-\frac{8}{27}\right) = \frac{8}{27}$.

Số đối của phân số $-\frac{15}{31}$ là phân số $-\left(-\frac{15}{31}\right) = \frac{15}{31}$.

Số đối của phân số $\frac{-3}{-5}$ là phân số $-\left(\frac{-3}{-5}\right) = \frac{3}{-5} = -\frac{3}{5}$.

Số đối của phân số $\frac{5}{-6}$ là phân số $-\left(\frac{5}{-6}\right) = \frac{-5}{-6} = \frac{5}{6}$.

Bài 4 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tính:

a) $\frac{5}{16} - \frac{5}{24}$;

b) $\frac{2}{11} + \left(\frac{-5}{11} - \frac{9}{11}\right)$;

c) $\frac{1}{10} - \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{15}\right)$.

Lời giải:

$$a) \frac{5}{16} - \frac{5}{24}$$

$$= \frac{15}{48} - \frac{10}{48}$$

$$= \frac{15 - 10}{48}$$

$$= \frac{5}{48}$$

$$b) \frac{2}{11} + \left(\frac{-5}{11} - \frac{9}{11} \right)$$

$$= \frac{2}{11} + \frac{-5}{11} - \frac{9}{11}$$

$$= \frac{2 - 5 - 9}{11}$$

$$= \frac{-12}{11}$$

$$c) \frac{1}{10} - \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{15} \right)$$

$$= \frac{1}{10} - \frac{5}{12} + \frac{1}{15}$$

$$= \frac{6}{60} - \frac{25}{60} + \frac{4}{60}$$

$$= \frac{6 - 25 + 4}{60}$$

$$= \frac{-15}{60}$$

$$= \frac{-1}{4}$$

Bài 5 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tính một cách hợp lí:

$$a) \frac{27}{13} - \frac{106}{111} + \frac{-5}{111}$$

$$b) \frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19}$$

$$c) \frac{5}{17} - \frac{25}{31} + \frac{12}{17} + \frac{-6}{31}$$

Lời giải:

$$a) \frac{27}{13} - \frac{106}{111} + \frac{-5}{111}$$

$$= \frac{27}{13} + \left(-\frac{106}{111} + \frac{-5}{111} \right)$$

$$= \frac{27}{13} + \left(-\frac{111}{111} \right)$$

$$= \frac{27}{13} + (-1)$$

$$= \frac{27}{13} + \frac{-13}{13}$$

$$= \frac{27-13}{13}$$

$$= \frac{14}{13}$$

$$b) \frac{12}{11} - \frac{-7}{19} + \frac{12}{19}$$

$$= \frac{12}{11} + \frac{7}{19} + \frac{12}{19}$$

$$= \frac{12}{11} + \left(\frac{7}{19} + \frac{12}{19} \right)$$

$$= \frac{12}{11} + \frac{19}{19}$$

$$= \frac{12}{11} + 1$$

$$= \frac{12}{11} + \frac{11}{11}$$

$$= \frac{12+11}{11}$$

$$= \frac{23}{11}$$

$$c) \frac{5}{17} - \frac{25}{31} + \frac{12}{17} + \frac{-6}{31}$$

$$= \left(\frac{5}{17} + \frac{12}{17} \right) + \left(-\frac{25}{31} + \frac{-6}{31} \right)$$

$$= \left(\frac{5+12}{17} \right) + \left(\frac{-25-6}{31} \right)$$

$$= \frac{17}{17} + \frac{-31}{31}$$

$$= 1 + (-1) = 0$$

Bài 6 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Tìm x, biết:

$$a) x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2};$$

$$b) \frac{-3}{4} - x = \frac{-7}{12}$$

Lời giải:

$$a) x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{2} + \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{3}{6} + \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{8}{6}$$

$$x = \frac{4}{3}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{4}{3}.$$

$$b) \frac{-3}{4} - x = \frac{-7}{12}$$

$$x = \frac{-3}{4} - \frac{-7}{12}$$

$$x = \frac{-3}{4} + \frac{7}{12}$$

$$x = \frac{-9}{12} + \frac{7}{12}$$

$$x = \frac{-2}{12} = \frac{-1}{6}.$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-1}{6}.$$

Bài 7 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Một xí nghiệp trong tháng Giêng đạt $\frac{3}{8}$ kế hoạch của Quý I, tháng Hai đạt $\frac{2}{7}$ kế hoạch của Quý I. Tháng Ba xí nghiệp phải đạt được bao nhiêu phần kế hoạch của Quý I?

Lời giải:

Quý I gồm ba tháng: Tháng 1 (tháng giêng), tháng 2 và tháng 3.

Do đó tháng 3 xí nghiệp sẽ làm phần còn lại của kế hoạch Quý I là:

$$1 - \frac{3}{8} - \frac{2}{7} = \frac{56}{56} - \frac{21}{56} - \frac{16}{56} = \frac{56 - 21 - 16}{56} = \frac{19}{56} \text{ (phần)}$$

Vậy tháng Ba xí nghiệp phải đạt được $\frac{19}{56}$ phần kế hoạch của Quý I

Bài 8 trang 38 Toán lớp 6 Tập 2: Bốn tổ của lớp 6A đóng góp sách cho góc thư viện như sau: tổ I góp $\frac{1}{4}$ số sách của lớp, tổ II góp $\frac{9}{40}$ số sách của lớp. tổ III góp $\frac{1}{5}$ số sách của lớp, tổ IV góp phần sách còn lại. Tổ IV đã góp bao nhiêu phần số sách của lớp?

Lời giải:

Tổ IV đã góp: $1 - \frac{1}{4} - \frac{9}{40} - \frac{1}{5} = \frac{40}{40} - \frac{10}{40} - \frac{9}{40} - \frac{8}{40} = \frac{40 - 10 - 9 - 8}{40} = \frac{13}{40}$ (phần số sách của lớp).

Vậy tổ IV đã góp $\frac{13}{40}$ số sách của lớp.

►► **CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải Giải bài tập Toán 6 **Bài 3: Phép cộng. Phép trừ phân số** Cánh Diều ngắn gọn, hay nhất file pdf hoàn toàn miễn phí.