

Hướng dẫn giải các bài tập 1, 2, 3, 4, 5 trang 10 phần Cộng, trừ số hữu tỉ sách giáo khoa Toán lớp 7 được trình bày chi tiết, chính xác và dễ hiểu nhất dưới đây, giúp các em ôn tập và củng cố kỹ năng giải toán, mời các bạn cùng tham khảo:

Tóm tắt lý thuyết Cộng trừ số hữu tỉ

1. Cộng trừ số hữu tỉ

Viết hai số hữu tỉ x, y dưới dạng:

$$x = a/m; y = b/m \quad (a, b, m \in \mathbb{Z}, m > 0)$$

Khi đó

$$x + y = \frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}$$

$$x - y = x + (-y) = \frac{a}{m} + \left(-\frac{b}{m}\right) = \frac{a-b}{m}$$

2) Quy tắc "chuyển vế"

Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức ta phải đổi dấu số hạng đó

Tổng quát: với mọi $x, y, z \in \mathbb{Q}$, ta có: $x + y = z \Rightarrow x = z - y$

Giải bài tập Toán 7 trang 10 bài 1 SGK

Tính:

a) $\frac{-1}{21} + \frac{-1}{28}$

b) $\frac{-8}{18} - \frac{15}{27}$

c) $\frac{-5}{12} + 0,75$

d) $3,5 - \left(\frac{-2}{7}\right)$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1

a) $A = \frac{-1}{21} + \frac{-1}{28}$

Ta nhân : $21 = 3 \cdot 7$; $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$ MSC = BCNN(21, 28) = $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 = 84$

$$A = \frac{-4}{84} + \frac{-3}{84} = \frac{-4-3}{84} = \frac{-7}{84} = \frac{-1}{12}$$

b) $B = \frac{-8}{18} - \frac{15}{27}$

MSC = BCNN(18, 27) = 54

$$B = \frac{-24}{54} + \frac{-30}{54} = \frac{-24+(-30)}{54} = \frac{-54}{54} = -1$$

c) $C = \frac{-5}{12} + 0,75 = \frac{-5}{12} + \frac{75}{100} = \frac{-5}{12} + \frac{9}{12} = \frac{-5+9}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{3}$

d) $3,5 - (-\frac{2}{7}) = \frac{35}{10} + \frac{2}{7} = \frac{7}{2} + \frac{2}{7} = \frac{49}{14} + \frac{4}{14} = \frac{49+4}{14} = \frac{53}{14}$

Giải Toán 7 Bài 2 SGK tập 1 trang 10

Ta có thể viết số hữu tỉ $-5/16$ dưới các dạng sau đây:

$$\frac{-5}{16} = \frac{-1}{8} + \frac{-3}{16}$$

a) $-5/16$ là tổng của hai số hữu tỉ âm. Ví dụ

$$\frac{-5}{16} = 1 - \frac{21}{16}$$

b) $-5/16$ là hiệu của hai số hữu tỉ dương. Ví dụ:

Với mỗi câu, em hãy tìm thêm một ví dụ

Đáp án và hướng dẫn giải

Có nhiều đáp số cho mỗi câu chẳng hạn:

a) $\frac{-5}{16} = \frac{-1}{4} + \frac{-1}{16} = \frac{-2}{16} + \frac{-3}{16} = \frac{-5}{20} + \frac{-1}{16} = \dots$

b) $\frac{-5}{16} = \frac{1}{4} - \frac{9}{16} = \frac{17}{16} - \frac{11}{8} = \dots$

Giải Toán 7 trang 10 SGK tập 1 bài 3

Tính:

a) $\frac{3}{7} + \left(\frac{-5}{2}\right) + \left(\frac{-3}{5}\right)$

b) $\left(\frac{-4}{3}\right) + \left(\frac{-2}{5}\right) + \left(\frac{-3}{2}\right)$

c) $\frac{4}{5} - \left(\frac{-2}{7}\right) - \frac{7}{10}$

d) $\frac{2}{3} - \left[\left(\frac{-7}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8}\right)\right]$

Đáp án và hướng dẫn giải

a) $\frac{3}{7} + \left(\frac{-5}{2}\right) + \left(\frac{-3}{5}\right) = \frac{30}{70} + \left(\frac{-175}{70}\right) + \left(\frac{-42}{70}\right) = \frac{30 + (-175) + (-42)}{70} = \frac{-187}{70} = -2\frac{47}{70}$

b) $\left(\frac{-4}{3}\right) + \left(\frac{-2}{5}\right) + \left(\frac{-3}{2}\right) = \left(\frac{-40}{30}\right) + \left(\frac{-12}{30}\right) + \left(\frac{-45}{30}\right)$
 $= \frac{(-40) + (-12) + (-45)}{30} = \frac{-97}{30} = -3\frac{7}{30}$

c) $\frac{4}{5} - \left(\frac{-2}{7}\right) - \frac{7}{10} = \frac{56}{70} + \frac{20}{70} - \frac{49}{70} = \frac{56 + 20 - 49}{70} = \frac{27}{70}$

d) $\frac{2}{3} - \left[\left(\frac{-7}{4}\right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{8}\right)\right] = 3\frac{7}{24}$

Giải bài 4 trang 10 SGK toán 7 tập 1

Tìm x, biết:

a) $x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$

b) $x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$

c) $-x - \frac{2}{3} = -\frac{6}{7}$

d) $\frac{4}{7} - x = \frac{1}{3}$

Đáp án và hướng dẫn giải

$$a) x + \frac{1}{3} = \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$b) x - \frac{2}{5} = \frac{5}{7} \Rightarrow x = \frac{5}{7} + \frac{2}{5} = \frac{25}{35} + \frac{14}{35} = \frac{39}{35} = 1\frac{4}{35}$$

$$c) -x - \frac{2}{3} = -\frac{6}{7} \Rightarrow \frac{-2}{3} + \frac{6}{7} = x \Rightarrow x = -\frac{14}{21} + \frac{18}{21} = \frac{4}{21}$$

$$d) \frac{4}{7} - x = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{4}{7} - \frac{1}{3} = x \Rightarrow x = \frac{12}{21} - \frac{7}{21} = \frac{5}{21}$$

Giải bài Toán 7 Bài 5 tập 1 SGK trang 10

$$A = \left(6 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2}\right) - \left(5 + \frac{5}{3} - \frac{3}{2}\right) - \left(3 - \frac{7}{3} + \frac{5}{2}\right)$$

Cho biểu thức:

Hãy tính giá trị của A theo hai cách

Cách 1: Trước hết tính giá trị của từng biểu thức trong ngoặc

Cách 2: Bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các số hạng thích hợp

Đáp án và hướng dẫn giải

Cách 1: Tính giá trị từng biểu thức trong ngoặc

$$\begin{aligned} A &= \left(\frac{36-4+3}{6}\right) - \left(\frac{30+10-9}{6}\right) - \left(\frac{18-14+15}{6}\right) \\ &= \frac{35}{6} - \frac{31}{6} - \frac{19}{6} = \frac{-15}{6} = \frac{-5}{2} = -2\frac{1}{2} \end{aligned}$$

Cách 2: Bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các số hạng thích hợp

$$\begin{aligned} A &= 6 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} - 5 - \frac{5}{3} + \frac{3}{2} - 3 + \frac{7}{2} - \frac{5}{2} \\ &= (6 - 5 - 3) - \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{3} - \frac{7}{3}\right) + \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{2} - \frac{5}{2}\right) \\ &= -2 - 0 - \frac{1}{2} = -\left(2 + \frac{1}{2}\right) = -2\frac{1}{2} \end{aligned}$$

