

GVSB: Hương Sm**Email: sammaihuong@gmail.com****GVPB1: Vuthiloan****Email: Vuthiloan.ndc.83@gmail****GVPB2: Trần Quang Dũng****Email: tranquangdung08091979@gmail.com****1. Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.****Cấp độ: Vận dụng****I. ĐỀ BÀI****A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Kết quả của phép tính $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ là:

A. $\frac{22}{15}$.

B. $\frac{6}{8}$.

C. $\frac{6}{15}$.

D. $\frac{8}{15}$.

Câu 2: Chọn kết luận đúng nhất về kết quả của phép tính $\frac{-2}{13} + \frac{-11}{26}$

A. Là số nguyên âm.**B.** Là số nguyên dương.**C.** Là số hữu tỉ âm.**D.** Là số hữu tỉ dương.

Câu 3: Chọn kết luận đúng nhất về kết quả của phép tính $\frac{5}{12} + \frac{-7}{24}$

A. Là số nguyên âm.**B.** Là số nguyên dương.**C.** Là số hữu tỉ âm.**D.** Là số hữu tỉ dương.

Câu 4: $\frac{23}{12}$ là kết quả của phép tính

A. $\frac{2}{3} + \frac{5}{4}$.

B. $\frac{1}{6} + \frac{3}{2}$.

C. $\frac{5}{3} + \frac{3}{2}$.

D. $1 + \frac{13}{12}$.

Câu 5: Số $\frac{-3}{14}$ được viết thành hiệu của hai số hữu tỉ dương nào dưới đây?

A. $\frac{2}{3} - \frac{5}{7}$.

B. $\frac{1}{14} - \frac{1}{7}$.

C. $\frac{1}{2} - \frac{5}{7}$.

D. $\frac{3}{14} - \frac{5}{14}$.

Câu 6: Số $\frac{16}{15}$ được viết thành hiệu của hai số hữu tỉ dương nào dưới đây?

A. $\frac{7}{3} - \frac{23}{5}$.

B. $\frac{5}{3} - \frac{3}{5}$.

C. $\frac{18}{5} - \frac{2}{3}$.

D. $\frac{3}{5} - \frac{5}{3}$.

Câu 7: Tính $\frac{2}{7} + \left(-\frac{3}{5}\right) + \frac{3}{5}$ ta được kết quả

A. $\frac{52}{35}$.

B. $\frac{2}{7}$.

C. $\frac{17}{35}$.

D. $\frac{13}{35}$.

Câu 8: Tính $\frac{5}{11} + \frac{9}{20} + \left(-\frac{5}{11}\right)$, ta được kết quả

- A. $\frac{9}{20}$. B. $\frac{299}{220}$. C. $\frac{199}{220}$. D. $\frac{9}{42}$.

Câu 9: Kết quả của phép tính $-\frac{6}{7} \cdot \frac{21}{12}$ là

- A. $\frac{3}{2}$ B. $-\frac{3}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $-\frac{2}{3}$

Câu 10: Kết quả của phép tính $\frac{7}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)$ là

- A. $\frac{5}{9}$ B. $-\frac{7}{10}$ C. $-\frac{35}{8}$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 11: Thực hiện phép tính $\frac{5}{11} : \frac{15}{22}$ ta được kết quả là:

- A. $\frac{2}{-5}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{2}$

Câu 12: Thực hiện phép tính $\frac{-7}{3} : \frac{14}{9}$ ta được kết quả là:

- A. $\frac{2}{17}$ B. $\frac{-98}{27}$ C. $-\frac{3}{2}$ D. $\frac{5}{2}$

Câu 13: Kết quả của phép tính $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{7}$ là:

- A. Một số nguyên âm. B. Một số nguyên dương.
C. Một phân số nhỏ hơn 0 . D. Một phân số lớn hơn 0 .

Câu 14: Số nào sau đây là kết quả của phép tính $1\frac{4}{5} : \left(-\frac{3}{4}\right)$ ta được kết quả là:

- A. $-\frac{12}{5}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{2}{15}$ D. $\frac{12}{5}$

Câu 15: Cho $A = \frac{4}{5} \cdot \frac{20}{8} \cdot \left(-\frac{4}{3}\right)$; $B = \frac{-2}{11} \cdot \frac{5}{18} \cdot \left(\frac{-121}{25}\right)$. So sánh A và B .

- A. $A > B$ B. $A < B$ C. $A = B$ D. $A \geq B$

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể):

a) $\frac{-3}{8} - \frac{13}{65} + \frac{3}{8}$

c) $\left(\frac{-13}{7} - \frac{4}{9}\right) - \left(\frac{-10}{7} - \frac{4}{9}\right)$

b) $\frac{-4}{12} - \left(\frac{-13}{39} - 0,25\right) + 0,75$

d) $\frac{-3}{4} + \left(3 - \frac{1}{4}\right) - \left(2,25 - \frac{9}{2}\right)$

Câu 2: Tìm x biết:

a) $x - \frac{1}{5} = \frac{-3}{2} - \frac{1}{5}$

c) $\frac{-3}{11} - \left(x - \frac{2}{5}\right) = \frac{-14}{22}$

b) $\frac{3}{20} - x = \frac{-4}{5} + \frac{1}{10}$

d) $\frac{7}{2} - \left[\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2}\right)\right] = \frac{-9}{11}$

Câu 3: Tính nhanh

a) $\frac{-1}{5} + \frac{5}{7} - \frac{7}{9} + \frac{9}{11} - \frac{11}{13} - \frac{13}{15} + \frac{11}{13} - \frac{9}{11} + \frac{7}{9} - \frac{5}{7};$

b) $\frac{-1}{20} - \frac{1}{20.19} - \frac{1}{19.18} - \dots - \frac{1}{2.1};$

c) $\frac{1}{99} - \frac{1}{99.97} - \frac{1}{97.95} - \dots - \frac{1}{3.1}$

Câu 4: Tính:

a) $\frac{-5}{18} + \frac{11}{12}$ b) $\frac{-2}{7} + \frac{-4}{21}$ c) $\frac{-3}{25} - \frac{-7}{15}$ d) $4,5 - \left(\frac{-5}{9}\right)$

Câu 5: Viết số hữu tỉ $\frac{-13}{25}$ dưới dạng sau đây:

a) Tổng của hai số hữu tỉ âm.

b) Hiệu của hai số hữu tỉ dương.

c) Tổng của một số hữu tỉ âm và một số hữu tỉ dương.

d) Tổng của hai số hữu tỉ âm trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-3}{5}$.

Câu 6: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí (nếu có thể).

a) $\frac{-4}{7} - \frac{14}{56} + \frac{4}{7}$

c) $-\left(\frac{-31}{32} - \frac{7}{15}\right) + \left(\frac{-15}{32} - \frac{7}{15}\right)$

b) $\frac{12}{60} + \left(\frac{-1}{5} - 2,75\right) - 0,25$

d) $\frac{-5}{7} + \left(4,25 - \frac{2}{7}\right) - \left(1,25 - \frac{3}{2}\right)$

Câu 7: Tìm x , biết:

a) $x + \frac{2}{9} = 1\frac{1}{2} - \frac{7}{9}$

b) $-\frac{13}{15} + x = \frac{-3}{8} - \frac{-4}{5}$

c) $\frac{-8}{13} + \left(\frac{-7}{5} - x \right) = \frac{-1}{2}$

d) $-1\frac{1}{7} - \left[\frac{-5}{3} + \left(x - \frac{7}{3} \right) \right] = \frac{-4}{21}$

Câu 8: Tính:

a) $-3,5 \cdot \left(\frac{-11}{21} \right)$

b) $2\frac{1}{3} \cdot (-2,5)$

c) $\frac{-7}{15} : (-0,75)$

d) $-3\frac{4}{7} : \left(-2\frac{1}{2} \right)$

Câu 9: Viết số hữu tỉ $-\frac{8}{25}$ dưới các dạng sau:

a) Tích của hai số hữu tỉ, trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-7}{10}$.

b) Thương của hai số hữu tỉ, trong đó số chia là $-7\frac{1}{2}$.

Câu 10: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí (nếu có thể).

a) $(-1,25) \cdot \frac{17}{21} \cdot (-0,4) \cdot \frac{7}{34}$

b) $\frac{-3}{26} \cdot \left(\frac{-15}{19} \right) - \frac{2}{19} \cdot \frac{-3}{26}$

c) $2\frac{3}{4} + \left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{3} \right) : \frac{-4}{9}$

d) $\frac{-11}{24} : \frac{17}{23} - \frac{11}{24} : \frac{17}{11} - \frac{1}{12}$

Câu 11: Tìm x , biết :

a) $\frac{-2}{3} - x : \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$

b) $-1\frac{3}{5} \cdot x - \frac{4}{9} = \frac{-1}{3}$

c) $\frac{-4}{5} \cdot x - (0,25 - x) = \frac{-13}{3}$

d) $\left(\frac{12}{7} : x - 0,5 \right) \left(\frac{2}{5} \cdot x - 1\frac{1}{2} \right) = 0$

Câu 12: Tính:

a) $-0,75 \cdot \left(\frac{-12}{7} \right)$

b) $-2\frac{1}{3} \cdot (-4,5)$

c) $(-1,25) : 1\frac{9}{16}$

d) $-5\frac{5}{8} : \left(-4\frac{1}{2} \right)$

Câu 13: Viết số hữu tỉ $-\frac{9}{20}$ dưới các dạng sau:

a) Tích của hai số hữu tỉ trong đó có một số hữu tỉ là $-2,1$.

b) Thương của hai số hữu tỉ, trong đó số bị chia là $-2\frac{3}{4}$.

Câu 14: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể):

a) $(-0,75) \cdot \frac{18}{25} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{50}{54}$

b) $\frac{7}{18} \cdot \left(\frac{-15}{19} \right) + \frac{21}{19} \cdot \frac{-7}{18}$

$$c) -2\frac{4}{5} + \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right) : \frac{-5}{14}$$

$$d) \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{3} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{7}{3}$$

Câu 15: Tìm x biết:

$$a) \frac{4}{3} + \frac{2}{3} : x = \frac{-2}{5}$$

$$b) \frac{7}{3} - 1\frac{3}{5}x = -1\frac{2}{3}$$

$$c) \frac{-3}{5}x - (x + 2,5) = \frac{-13}{15}$$

$$d) \left(-2\frac{1}{4} : x + 1,5\right) \left(\frac{-5}{3}x - \frac{5}{12}\right) = 0$$

I. ĐÁP ÁN

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

BẢNG ĐÁP ÁN

1.A	2.C	3.D	4.A	5.C	6.B	7.B	8.A	9.B	10.B
11.C	12.C	13.D	14.A	15.B					

B. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể):

$$a) \frac{-3}{8} - \frac{13}{65} + \frac{3}{8}$$

$$b) \frac{-4}{12} - \left(\frac{-13}{39} - 0,25\right) + 0,75$$

$$c) \left(\frac{-13}{7} - \frac{4}{9}\right) - \left(\frac{-10}{7} - \frac{4}{9}\right)$$

$$d) \frac{-3}{4} + \left(3 - \frac{1}{4}\right) - \left(2,25 - \frac{9}{2}\right)$$

Lời giải

$$a) \frac{-3}{8} - \frac{13}{65} + \frac{3}{8}$$

$$= \left(\frac{-3}{8} + \frac{3}{8}\right) - \frac{13}{65}$$

$$= 0 - \frac{13}{65}$$

$$= -\frac{13}{65}$$

$$b) \frac{-4}{12} - \left(\frac{-13}{39} - 0,25\right) + 0,75$$

$$= \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$$

$$= \left(\frac{-1}{3} + \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)$$

$$= 0 + 1$$

$$= 1$$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad & \left(\frac{-13}{7} - \frac{4}{9} \right) - \left(\frac{-10}{7} - \frac{4}{9} \right) \\ &= \frac{-13}{7} - \frac{4}{9} + \frac{10}{7} + \frac{4}{9} \\ &= \left(\frac{-13}{7} + \frac{10}{7} \right) + \left(\frac{-4}{9} + \frac{4}{9} \right) \\ &= \frac{-3}{7} + 0 \\ &= \frac{-3}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} \quad & \frac{-3}{4} + \left(3 - \frac{1}{4} \right) - \left(2,25 - \frac{9}{2} \right) \\ &= \frac{-3}{4} + 3 - \frac{1}{4} - \frac{9}{4} + \frac{9}{2} \\ &= \left(\frac{-3}{4} - \frac{1}{4} - \frac{9}{4} \right) + \left(3 + \frac{9}{2} \right) \\ &= \frac{-13}{4} + \frac{15}{2} \\ &= \frac{-13}{4} + \frac{30}{4} \\ &= \frac{17}{4} \end{aligned}$$

Câu 2: Tìm x biết:

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & x - \frac{1}{5} = \frac{-3}{2} - \frac{1}{5} \\ \text{c)} \quad & \frac{-3}{11} - \left(x - \frac{2}{5} \right) = \frac{-14}{22} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & \frac{3}{20} - x = \frac{-4}{5} + \frac{1}{10} \\ \text{d)} \quad & \frac{7}{2} - \left[\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2} \right) \right] = \frac{-9}{11} \end{aligned}$$

Lời giải

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & x - \frac{1}{5} = \frac{-3}{2} - \frac{1}{5} \\ & x - \frac{1}{5} = \frac{-15}{10} - \frac{2}{10} \\ & x - \frac{1}{5} = \frac{-17}{10} \\ & x = \frac{-17}{10} + \frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & \frac{3}{20} - x = \frac{-4}{5} + \frac{1}{10} \\ & \frac{3}{20} - x = \frac{-8}{10} + \frac{1}{10} \\ & \frac{3}{20} - x = \frac{-7}{10} \\ & x = \frac{3}{20} + \frac{7}{10} \end{aligned}$$

$$x = \frac{-17}{10} + \frac{2}{10}$$

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

$$\text{Vậy } x = \frac{-3}{2}$$

$$x = \frac{3}{20} + \frac{14}{20}$$

$$x = \frac{17}{20}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{17}{20}$$

$$\text{c) } \frac{-3}{11} - \left(x - \frac{2}{5} \right) = \frac{-14}{22}$$

$$x - \frac{2}{5} = \frac{-3}{11} + \frac{7}{11}$$

$$x - \frac{2}{5} = \frac{4}{11}$$

$$x = \frac{4}{11} + \frac{2}{5}$$

$$x = \frac{20}{55} + \frac{22}{55}$$

$$x = \frac{42}{55}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{42}{55}$$

$$\text{d) } \frac{7}{2} - \left[\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2} \right) \right] = \frac{-9}{11}$$

$$\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2} \right) = \frac{7}{2} + \frac{9}{11}$$

$$\frac{3}{2} - \left(x + \frac{7}{2} \right) = \frac{95}{22}$$

$$x + \frac{7}{2} = \frac{3}{2} - \frac{95}{22}$$

$$x + \frac{7}{2} = \frac{-31}{11}$$

$$x = \frac{-31}{11} - \frac{7}{2}$$

$$x = \frac{-62}{22} - \frac{77}{22}$$

$$x = \frac{-139}{22}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-139}{22}$$

Câu 3: Tính nhanh

$$\text{a) } \frac{-1}{5} + \frac{5}{7} - \frac{7}{9} + \frac{9}{11} - \frac{11}{13} - \frac{13}{15} + \frac{11}{13} - \frac{9}{11} + \frac{7}{9} - \frac{5}{7};$$

$$\text{b) } \frac{-1}{20} - \frac{1}{20 \cdot 19} - \frac{1}{19 \cdot 18} - \dots - \frac{1}{2 \cdot 1};$$

$$\text{c) } \frac{1}{99} - \frac{1}{99 \cdot 97} - \frac{1}{97 \cdot 95} - \dots - \frac{1}{3 \cdot 1}$$

Lời giải

$$\text{a) } \frac{-1}{5} + \frac{5}{7} - \frac{7}{9} + \frac{9}{11} - \frac{11}{13} - \frac{13}{15} + \frac{11}{13} - \frac{9}{11} + \frac{7}{9} - \frac{5}{7}$$

$$= \left(\frac{-1}{5} - \frac{13}{15} \right) + \left(\frac{5}{7} - \frac{5}{7} \right) + \left(-\frac{7}{9} + \frac{7}{9} \right) + \left(-\frac{11}{13} + \frac{11}{13} \right) + \left(\frac{9}{11} - \frac{9}{11} \right)$$

$$= \frac{-16}{15} + 0 + 0 + 0 + 0 = \frac{-16}{15}$$

$$\text{b) } \frac{-1}{20} - \frac{1}{20.19} - \frac{1}{19.18} - \dots - \frac{1}{2.1}$$

$$= \frac{-1}{20} - \left(\frac{1}{20.19} + \frac{1}{19.18} + \dots + \frac{1}{2.1} \right)$$

$$= \frac{-1}{20} + \frac{1}{20} - \frac{1}{19} + \frac{1}{19} - \frac{1}{18} + \dots + \frac{1}{2} - 1$$

$$= -1$$

$$\text{c) } \frac{1}{99} - \frac{1}{99.97} - \frac{1}{97.95} - \dots - \frac{1}{3.1}$$

$$= \frac{1}{99} - \frac{1}{2} \left(\frac{2}{99.97} + \frac{2}{97.95} + \dots + \frac{2}{3.1} \right)$$

$$= \frac{1}{99} + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{99} - \frac{1}{97} + \frac{1}{97} - \frac{1}{95} + \dots + \frac{1}{3} - 1 \right)$$

$$= \frac{1}{99} + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{99} - 1 \right)$$

$$= \frac{1}{99} + \frac{1}{2} \cdot \frac{-98}{99}$$

$$= \frac{1}{99} - \frac{49}{99}$$

$$= \frac{-48}{99}$$

Câu 4: Tính:

$$\text{a) } \frac{-5}{18} + \frac{11}{12}$$

$$\text{b) } \frac{-2}{7} + \frac{-4}{21}$$

$$\text{c) } \frac{-3}{25} - \frac{-7}{15}$$

$$\text{d) } 4,5 - \left(\frac{-5}{9} \right)$$

Lời giải

$$\text{a) } \frac{-5}{18} + \frac{11}{12}$$

$$= \frac{-10}{36} + \frac{33}{36}$$

$$= \frac{23}{36}$$

$$\text{b) } \frac{-2}{7} + \frac{-4}{21}$$

$$= \frac{-6}{21} + \frac{-4}{21}$$

$$= \frac{-10}{21}$$

$$\text{c) } \frac{-3}{25} - \frac{-7}{15}$$

$$= \frac{-3}{25} + \frac{7}{15}$$

$$= \frac{-9}{75} + \frac{35}{75}$$

$$= \frac{26}{75}$$

$$\text{d) } 4,5 - \left(\frac{-5}{9} \right)$$

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

$$= \frac{81}{18} + \frac{10}{18}$$

$$= \frac{91}{18}$$

Câu 5: Viết số hữu tỉ $\frac{-13}{25}$ dưới dạng sau đây:

- a) Tổng của hai số hữu tỉ âm.
- b) Hiệu của hai số hữu tỉ dương.
- c) Tổng của một số hữu tỉ âm và một số hữu tỉ dương.

- d) Tổng của hai số hữu tỉ âm trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-3}{5}$.

Lời giải

- a) Tổng của hai số hữu tỉ âm.

$$\text{Ta có thể chọn } \frac{-13}{25} = \frac{-4}{25} + \frac{-9}{25}$$

- b) Hiệu của hai số hữu tỉ dương.

$$\text{Ta có thể chọn } \frac{-13}{25} = \frac{1}{25} - \frac{14}{25}$$

- c) Tổng của một số hữu tỉ âm và một số hữu tỉ dương.

Ta có thể chọn $\frac{-13}{25} = \frac{-14}{25} + \frac{1}{25}$

d) Tổng của hai số hữu tỉ âm trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-3}{5}$.

Gọi số hữu tỉ còn lại là x ($x < 0$).

Ta có: $x + \frac{-3}{5} = \frac{-13}{25} \Rightarrow x = \frac{-13}{25} - \frac{-3}{5} \Rightarrow x = \frac{-13}{25} + \frac{15}{25} \Rightarrow x = \frac{2}{25}$ (không thỏa $x < 0$)

Vậy số hữu tỉ $\frac{-13}{25}$ không thể viết dưới dạng tổng của hai số hữu tỉ âm trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-3}{5}$.

Câu 6: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí (nếu có thể).

a) $\frac{-4}{7} - \frac{14}{56} + \frac{4}{7}$

b) $\frac{12}{60} + \left(\frac{-1}{5} - 2,75 \right) - 0,25$

c) $-\left(\frac{-31}{32} - \frac{7}{15} \right) + \left(\frac{-15}{32} - \frac{7}{15} \right)$

d) $\frac{-5}{7} + \left(4,25 - \frac{2}{7} \right) - \left(1,25 - \frac{3}{2} \right)$

Lời giải

a) $\frac{-4}{7} - \frac{14}{56} + \frac{4}{7}$

$= \left(\frac{-4}{7} + \frac{4}{7} \right) - \frac{14}{56}$

$= 0 - \frac{14}{56}$

$= -\frac{14}{56}$

b) $\frac{12}{60} + \left(\frac{-1}{5} - 2,75 \right) - 0,25$

$= \frac{1}{5} + \frac{-1}{5} - 2,75 - 0,25$

$= \left(\frac{1}{5} + \frac{-1}{5} \right) + (-2,75 - 0,25)$

$= 0 + (-3)$

$= -3$

c) $-\left(\frac{-31}{32} - \frac{7}{15} \right) + \left(\frac{-15}{32} - \frac{7}{15} \right)$

c)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{31}{32} - \frac{7}{15} + \frac{-15}{32} - \frac{7}{15} \\
 &= \left(\frac{31}{32} + \frac{-15}{32} \right) + \left(-\frac{7}{15} - \frac{7}{15} \right) \\
 &= \frac{16}{32} + -\frac{14}{15} \\
 &= \frac{1}{2} + \left(-\frac{14}{15} \right) \\
 &= \frac{15}{30} + \left(-\frac{28}{30} \right) \\
 &= \frac{-13}{30}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\frac{-5}{7} + \left(4,25 - \frac{2}{7} \right) - \left(1,25 - \frac{3}{2} \right) \\
 \text{d)} \quad &= \frac{-5}{7} + 4,25 - \frac{2}{7} - 1,25 + \frac{3}{2} \\
 &= \left(\frac{-5}{7} - \frac{2}{7} \right) + (4,25 - 1,25) + \frac{3}{2} \\
 &= (-1) + 3 + \frac{3}{2} = 2 + \frac{3}{2} = \frac{7}{2}
 \end{aligned}$$

Câu 7: Tìm x , biết:

$$\text{a)} \quad x + \frac{2}{9} = 1\frac{1}{2} - \frac{7}{9}$$

$$\text{c)} \quad \frac{-8}{13} + \left(\frac{-7}{5} - x \right) = \frac{-1}{2}$$

$$\text{b)} \quad -\frac{13}{15} + x = \frac{-3}{8} - \frac{-4}{5}$$

$$\text{d)} \quad -1\frac{1}{7} - \left[\frac{-5}{3} + \left(x - \frac{7}{3} \right) \right] = \frac{-4}{21}$$

Lời giải

$$\text{a)} \quad x + \frac{2}{9} = 1\frac{1}{2} - \frac{7}{9}$$

$$x = 1\frac{1}{2} - \frac{7}{9} - \frac{2}{9}$$

$$x = 1\frac{1}{2} - \left(\frac{7}{9} + \frac{2}{9} \right)$$

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

$$x = \frac{1}{2}$$

$$\text{b)} \quad -\frac{13}{15} + x = \frac{-3}{8} - \frac{-4}{5}$$

$$x = \frac{-3}{8} + \frac{4}{5} + \frac{13}{15}$$

$$x = \frac{-3}{8} + \left(\frac{4}{5} + \frac{13}{15} \right)$$

$$x = \frac{-3}{8} + \left(\frac{12}{15} + \frac{13}{15} \right)$$

$$x = \frac{-3}{8} + \frac{25}{15}$$

$$x = \frac{1}{2}$$

Vậy

$$x = \frac{-3}{8} + \frac{5}{3}$$

$$x = \frac{-9}{24} + \frac{40}{24}$$

$$x = \frac{31}{24}$$

$$x = \frac{31}{24}$$

Vậy

$$c) \quad \frac{-8}{13} + \left(\frac{-7}{5} - x \right) = \frac{-1}{2}$$

$$\frac{-8}{13} + \frac{-7}{5} - x = \frac{-1}{2}$$

$$\frac{-8}{13} + \frac{-7}{5} - x = \frac{-1}{2}$$

$$x = \frac{-8}{13} + \frac{-7}{5} - \frac{-1}{2}$$

$$x = \frac{-80}{130} + \frac{-182}{130} + \frac{65}{130}$$

$$x = \frac{-197}{130}$$

$$x = \frac{-197}{130}$$

Vậy

$$d) \quad -1\frac{1}{7} - \left[\frac{-5}{3} + \left(x - \frac{7}{3} \right) \right] = \frac{-4}{21}$$

$$-1\frac{1}{7} - \left(\frac{-5}{3} + x - \frac{7}{3} \right) = \frac{-4}{21}$$

$$-1\frac{1}{7} - \left[x + \left(\frac{-5}{3} - \frac{7}{3} \right) \right] = \frac{-4}{21}$$

$$-1\frac{1}{7} - (x - 4) = \frac{-4}{21}$$

$$-\frac{8}{7} - x + 4 = \frac{-4}{21}$$

$$x = \frac{-8}{7} + 4 + \frac{4}{21}$$

$$x = 4 + \left(\frac{-8}{7} + \frac{4}{21} \right)$$

$$x = 4 + \left(\frac{-24}{21} + \frac{4}{21} \right)$$

$$x = 4 + \frac{-20}{21}$$

$$x = \frac{84}{21} + \frac{-20}{21}$$

$$x = \frac{64}{21}$$

$$x = \frac{64}{21}$$

Vậy

Câu 8: Tính:

$$a) \quad -3,5 \cdot \left(\frac{-11}{21} \right)$$

$$b) \quad 2\frac{1}{3} \cdot (-2,5)$$

$$c) \quad \frac{-7}{15} : (-0,75)$$

$$d) \quad -3\frac{4}{7} : \left(-2\frac{1}{2} \right)$$

Lời giải

$$a) -3,5 \cdot \left(\frac{-11}{21} \right) = \frac{-7}{2} \cdot \frac{-11}{21} = \frac{(-7) \cdot (-11)}{2 \cdot 21} = \frac{11}{6}$$

$$b) 2\frac{1}{3} \cdot (-2,5) = \frac{7}{3} \cdot \frac{-5}{2} = \frac{7 \cdot (-5)}{3 \cdot 2} = \frac{-35}{6}$$

$$c) \frac{-7}{15} : (-0,75) = \frac{-7}{15} : \left(\frac{-3}{4} \right) = \frac{-7}{15} \cdot \frac{-4}{3} = \frac{(-7) \cdot (-4)}{15 \cdot 3} = \frac{28}{45}$$

$$d) -3\frac{4}{7} : \left(-2\frac{1}{2} \right) = \frac{-25}{7} : \frac{-5}{2} = \frac{-25}{7} \cdot \frac{-2}{5} = \frac{(-25) \cdot (-2)}{7 \cdot 5} = \frac{10}{7}$$

Câu 9: Viết số hữu tỉ $-\frac{8}{25}$ dưới các dạng sau:

a) Tích của hai số hữu tỉ, trong đó có một số hữu tỉ là $\frac{-7}{10}$.

b) Thương của hai số hữu tỉ, trong đó số chia là $-7\frac{1}{2}$.

Lời giải

a) $-\frac{8}{25} = -\frac{7}{10} \cdot \frac{16}{35}$

b) $-\frac{8}{25} = \frac{12}{5} : \left(-7\frac{1}{2} \right)$

Câu 10: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lí (nếu có thể).

a) $(-1,25) \cdot \frac{17}{21} \cdot (-0,4) \cdot \frac{7}{34}$

b) $\frac{-3}{26} \cdot \left(\frac{-15}{19} \right) - \frac{2}{19} \cdot \frac{-3}{26}$

c) $2\frac{3}{4} + \left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{3} \right) : \frac{-4}{9}$

d) $\frac{-11}{24} : \frac{17}{23} - \frac{11}{24} : \frac{17}{11} - \frac{1}{12}$

Lời giải

a) $(-1,25) \cdot \frac{17}{21} \cdot (-0,4) \cdot \frac{7}{34}$

$$= \frac{-5}{4} \cdot \frac{17}{21} \cdot \frac{-2}{5} \cdot \frac{7}{34}$$

$$= \left(\frac{-5}{4} \cdot \frac{-2}{5} \right) \left(\frac{17}{21} \cdot \frac{7}{34} \right)$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6}$$

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

b) $\frac{-3}{26} \cdot \left(\frac{-15}{19} \right) - \frac{2}{19} \cdot \frac{-3}{26}$

$$= \frac{-3}{26} \cdot \left(\frac{-15}{19} - \frac{2}{19} \right)$$

$$= \frac{-3}{26} \cdot \frac{-17}{19}$$

$$= \frac{51}{494}$$

$$\text{c) } 2\frac{3}{4} + \left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{3} \right) : \frac{-4}{9}$$

$$= \frac{11}{4} + \frac{-4}{15} \cdot \frac{9}{-4}$$

$$= \frac{11}{4} + \frac{3}{5}$$

$$= \frac{67}{20}$$

$$\text{d) } \frac{-11}{24} : \frac{17}{23} - \frac{11}{24} : \frac{17}{11} - \frac{1}{12}$$

$$= \frac{-11}{24} \cdot \frac{23}{17} + \frac{-11}{24} \cdot \frac{11}{17} - \frac{1}{12}$$

$$= \frac{-11}{24} \cdot \left(\frac{23}{17} + \frac{11}{17} \right) - \frac{1}{12}$$

$$= \frac{-11}{24} \cdot 2 - \frac{1}{12}$$

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

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

$$= -1$$

Câu 11: Tìm x , biết :

$$\text{a) } \frac{-2}{3} - x : \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$$

$$\text{c) } \frac{-4}{5} \cdot x - (0,25 - x) = \frac{-13}{3}$$

$$\text{b) } -1\frac{3}{5} \cdot x - \frac{4}{9} = \frac{-1}{3}$$

$$\text{d) } \left(\frac{12}{7} : x - 0,5 \right) \left(\frac{2}{5} \cdot x - 1\frac{1}{2} \right) = 0$$

Lời giải

$$\text{a) } \frac{-2}{3} - x : \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$$

$$\text{c) } \frac{-4}{5} \cdot x - (0,25 - x) = \frac{-13}{3}$$

$$x : \frac{1}{2} = \frac{-2}{3} - \frac{2}{5}$$

$$x : \frac{1}{2} = \frac{-16}{15}$$

$$x = \frac{-16}{15} \cdot \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{-8}{15}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-8}{15}$$

$$\text{b) } -1\frac{3}{5} \cdot x - \frac{4}{9} = \frac{-1}{3}$$

$$\frac{-8}{5} \cdot x = \frac{-1}{3} + \frac{4}{9}$$

$$\frac{-8}{5} \cdot x = \frac{1}{9}$$

$$x = \frac{1}{9} : \frac{-8}{5}$$

$$x = \frac{12}{7} : \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{-5}{72}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-5}{72}$$

$$x = \frac{3}{2} : \frac{2}{5}$$

$$\frac{-4}{5} \cdot x - \frac{1}{4} + x = \frac{-13}{3}$$

$$\frac{1}{5} \cdot x = \frac{-13}{3} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5} \cdot x = \frac{-49}{12}$$

$$x = \frac{-49}{12} : \frac{1}{5}$$

$$x = \frac{-245}{12}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{-245}{12}$$

$$\text{d) } \left(\frac{12}{7} : x - 0,5 \right) \left(\frac{2}{5} \cdot x - 1\frac{1}{2} \right) = 0$$

$$\Rightarrow \frac{12}{7} : x = \frac{1}{2} \quad \text{hoặc} \quad \frac{2}{5} \cdot x = \frac{3}{2}$$

$$\text{TH1: } \frac{12}{7} : x - 0,5 = 0$$

$$\frac{12}{7} : x = \frac{1}{2}$$

$$\text{TH2: } \frac{2}{5} \cdot x - 1\frac{1}{2} = 0$$

$$\frac{2}{5} \cdot x = \frac{3}{2}$$

$$\text{Vậy } x = \frac{24}{7} ; x = \frac{15}{4}$$

Câu 12: Tính:

a) $-0,75 \cdot \left(\frac{-12}{7} \right)$ b) $-2\frac{1}{3} \cdot (-4,5)$ c) $(-1,25) : 1\frac{9}{16}$ d) $-5\frac{5}{8} : \left(-4\frac{1}{2} \right)$

Lời giải

a) $-0,75 \cdot \left(\frac{-12}{7} \right) = \frac{-3}{4} \cdot \left(\frac{-12}{7} \right) = \frac{-3 \cdot (-12)}{4 \cdot 7} = \frac{9}{7}$

b) $-2\frac{1}{3} \cdot (-4,5) = -\frac{7}{3} \cdot \left(\frac{-9}{2} \right) = \frac{(-7)(-9)}{3 \cdot 2} = \frac{21}{2}$

c) $(-1,25) : 1\frac{9}{16} = \frac{-5}{4} : \frac{25}{16} = \frac{-5}{4} \cdot \frac{16}{25} = \frac{-5 \cdot 16}{4 \cdot 25} = \frac{-4}{5}$

d) $-5\frac{5}{8} : \left(-4\frac{1}{2} \right) = \frac{-45}{8} : \left(\frac{-9}{2} \right) = \frac{-45}{8} \cdot \left(\frac{2}{9} \right) = \frac{(-45)(2)}{8 \cdot 9} = \frac{-10}{8} = -\frac{5}{4}$

Câu 13: Viết số hữu tỉ $\frac{-9}{20}$ dưới các dạng sau:

a) Tích của hai số hữu tỉ trong đó có một số hữu tỉ là $-2,1$.

b) Thương của hai số hữu tỉ, trong đó số bị chia là $-2\frac{3}{4}$.

Lời giải

a) Viết số hữu tỉ $\frac{-9}{20}$ dưới dạng tích của hai số hữu tỉ trong đó có một số hữu tỉ là $-2,1$.

+) Gọi x là số hữu tỉ cần tìm.

+) Theo đề bài ta có: $-2,1 \cdot x = \frac{-9}{20}$

$$x = \frac{-9}{20} : (-2,1)$$

$$x = \frac{-9}{20} : \left(-\frac{21}{10} \right)$$

$$x = \frac{-9}{20} \cdot \left(-\frac{10}{21} \right)$$

$$x = \frac{3}{14}$$

Vậy số hữu tỉ cần tìm là $\frac{3}{14}$.

b) Viết số hữu tỉ $\frac{-9}{20}$ dưới dạng thương của hai số hữu tỉ, trong đó số bị chia là $-2\frac{3}{4}$.

+) Gọi x là số hữu tỉ cần tìm.

$$-2\frac{3}{4} : x = \frac{-9}{20}$$

+) Theo đề bài ta có:

$$x = -2\frac{3}{4} : \frac{-9}{20}$$

$$x = -\frac{11}{4} \cdot \frac{-20}{9}$$

$$x = \frac{55}{9}$$

Vậy số hữu tỉ cần tìm là $\frac{55}{9}$.

Câu 14: Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể):

a) $(-0,75) \cdot \frac{18}{25} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{50}{54}$

c) $-2\frac{4}{5} + \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right) : \frac{-5}{14}$

b) $\frac{7}{18} \cdot \left(\frac{-15}{19}\right) + \frac{21}{19} \cdot \frac{-7}{18}$

d) $\left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{3} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{7}{3}$

Lời giải

a) $(-0,75) \cdot \frac{18}{25} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{50}{54}$

$$= \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{18}{25} \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{50}{54}$$

$$= \frac{-2}{3}$$

c) $-2\frac{4}{5} + \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right) : \frac{-5}{14}$

$$= \frac{-14}{5} + \left(\frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right) \cdot \frac{-14}{5}$$

$$= \frac{-14}{5} \cdot \left(1 + \frac{-3}{7} + \frac{2}{3}\right)$$

$$= \frac{-14}{5} \cdot \left(\frac{21}{21} + \frac{-9}{7} + \frac{14}{3}\right)$$

$$= \frac{-14}{5} \cdot \frac{26}{21}$$

b) $\frac{7}{18} \cdot \left(\frac{-15}{19}\right) + \frac{21}{19} \cdot \frac{-7}{18}$

$$= \frac{7}{18} \cdot \left(\frac{-15}{19} + \frac{-21}{19}\right)$$

$$= \frac{7}{18} \cdot \frac{-36}{19}$$

$$= \frac{-14}{19}$$

d) $\left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) : \frac{7}{3} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) : \frac{7}{3}$

$$= \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{3}{7} + \left(\frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) \cdot \frac{3}{7}$$

$$= \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \frac{-1}{4}\right) \cdot \frac{3}{7}$$

$$= 0 \cdot \frac{3}{7} = 0$$

$$= \frac{-52}{15}$$

Câu 15: Tìm x biết:

a) $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} : x = \frac{-2}{5}$

c) $\frac{-3}{5} \cdot x - (x + 2,5) = \frac{-13}{15}$

b) $\frac{7}{3} - 1\frac{3}{5} \cdot x = -1\frac{2}{3}$

d) $\left(-2\frac{1}{4} : x + 1,5\right) \left(\frac{-5}{3} \cdot x - \frac{5}{12}\right) = 0$

Lời giải

a) $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} : x = \frac{-2}{5}$

$$\frac{2}{3} : x = \frac{-2}{5} - \frac{4}{3}$$

$$\frac{2}{3} : x = \frac{-26}{15}$$

$$x = \frac{2}{3} : \frac{-26}{15}$$

$$x = \frac{-5}{13}$$

Vậy $x = \frac{-5}{13}$

c) $\frac{-3}{5} \cdot x - (x + 2,5) = \frac{-13}{15}$

$$\frac{-3}{5} \cdot x - x - 2,5 = \frac{-13}{15}$$

$$\frac{-3}{5} \cdot x - x - 2,5 = \frac{-13}{15}$$

$$\frac{-8}{5} \cdot x = \frac{-13}{15} + 2,5$$

$$\frac{-8}{5} \cdot x = \frac{49}{30}$$

$$x = \frac{-49}{48}$$

Vậy $x = \frac{-49}{48}$

b) $\frac{7}{3} - 1\frac{3}{5} \cdot x = -1\frac{2}{3}$

$$1\frac{3}{5} \cdot x = \frac{7}{3} - \left(-\frac{5}{3}\right)$$

$$\frac{8}{5} \cdot x = 4$$

$$x = \frac{5}{2}$$

Vậy $x = \frac{5}{2}$

d) $\left(-2\frac{1}{4} : x + 1,5\right) \left(\frac{-5}{3} \cdot x - \frac{5}{12}\right) = 0$

$$\Rightarrow -2\frac{1}{4} : x + 1,5 = 0 \quad \text{hoặc} \quad \frac{-5}{3} \cdot x - \frac{5}{12} = 0$$

TH1: $-\frac{9}{4} : x = -1,5$

$$x = \frac{3}{2}$$

TH2: $\frac{-5}{3} \cdot x - \frac{5}{12} = 0$

$$\frac{-5}{3} \cdot x = \frac{5}{12}$$

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

Vậy $x = \frac{3}{2}; x = \frac{-1}{4}$

□ HẾT □