

Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ

Họ và tên: _____

Ngày: _____

DẠNG 1. Tính

Gợi ý: đổi về phân số có mẫu dương; trừ là cộng số đối; chia là nhân với số nghịch đảo.

Bài 1. Tính.

a) $-\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$

.....
.....

b) $\frac{4}{-9} - \frac{1}{6}$

.....
.....
.....

c) $-2,4 + 2\frac{1}{4}$

.....
.....

d) $1,6 - \left(-\frac{3}{5}\right)$

.....
.....

Bài 2. Tính.

a) $-\frac{7}{12} \cdot \frac{18}{35}$

.....
.....

b) $(-0,8) : \left(-\frac{4}{15}\right)$

.....

.....

.....

c) $2\frac{1}{3} : \left(-\frac{14}{9}\right)$

.....

.....

.....

Bài 3. Bạn Hà tính $-\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{-2+1}{3+4} = -\frac{1}{7}$. Hà làm đúng hay sai? Nếu sai, hãy sửa lại.

.....

.....

.....

DẠNG 2. Tính hợp lí

Gợi ý: nhóm số đối, số cùng mẫu; bỏ ngoặc có dấu – đằng trước thì đổi dấu; đặt thừa số chung ra ngoài.

Bài 4. Tính một cách hợp lí.

a) $-\frac{5}{11} + \frac{7}{13} + \frac{16}{11} - \frac{20}{13}$

.....

.....

b) $\frac{5}{6} - \left(\frac{1}{6} - \frac{3}{7}\right)$

.....

.....

.....

c) $\left(-3,25 + \frac{5}{9}\right) - \left(1,75 - \frac{4}{9}\right)$

.....

.....

.....

.....

Bài 5. Tính một cách hợp lí.

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

.....
.....

b) $-2,5 \cdot \frac{3}{7} - 2,5 \cdot \frac{4}{7}$

.....
.....

c) $\frac{5}{9} \cdot 1,3 + \frac{5}{9} \cdot 0,5 - \frac{5}{9} \cdot 3,6$

.....
.....
.....

DẠNG 3. Bài toán thực tế

Gợi ý: đọc đề, viết một biểu thức cho điều cần tìm, tính rồi trả lời đúng câu hỏi.

Bài 6. Thẻ ăn trưa của Minh còn 85,5 nghìn đồng. Tuần này Minh ăn 4 bữa, mỗi bữa 22,5 nghìn đồng (thẻ cho phép nợ).

a) Sau 4 bữa, số tiền trên thẻ là bao nhiêu? Số âm ở đây có nghĩa gì?

.....
.....
.....

b) Minh phải nạp ít nhất bao nhiêu tiền để trả hết nợ và đủ ăn thêm 2 bữa nữa?

.....
.....
.....

Bài 7. Một công thức làm 12 chiếc bánh cần $2\frac{1}{4}$ cốc bột và $\frac{3}{4}$ cốc sữa.

a) Muốn làm 8 chiếc bánh thì cần bao nhiêu cốc bột?

.....
.....
.....

b) Nếu chỉ còn $\frac{1}{2}$ cốc sữa thì làm được nhiều nhất bao nhiêu chiếc bánh (đủ bột)?

.....
.....
.....
.....

Bài 8. Một cuộn ruy băng dài 7,5 m. Người ta cắt 3 đoạn, mỗi đoạn dài $1\frac{3}{5}$ m. Phần còn lại cắt được nhiều nhất bao nhiêu đoạn dài 0,6 m?

.....
.....
.....
.....
.....

Cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ

DẠNG 1. Tính

Cách làm. Viết mọi số (số thập phân, hỗn số, phân số có mẫu âm) thành phân số có mẫu dương. Cộng, trừ: quy đồng rồi cộng/trừ các tử, giữ mẫu. Nhân: tử nhân tử, mẫu nhân mẫu. Chia: nhân với số nghịch đảo của số chia. Cuối cùng rút gọn.

Bài 1.

$$a) = -\frac{20}{24} + \frac{9}{24}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-\frac{11}{24}}$$

$$b) = -\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = -\frac{8}{18} - \frac{3}{18}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-\frac{11}{18}}$$

$$c) = -2,4 + 2,25 \text{ (hai số thập phân thì tính thẳng)}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-0,15 = -\frac{3}{20}}$$

$$d) = \frac{8}{5} + \frac{3}{5} \text{ (trừ số âm thành cộng)}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{\frac{11}{5}}$$

Bài 2.

$$a) = -\frac{7 \cdot 18}{12 \cdot 35} = -\frac{126}{420}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-\frac{3}{10}}$$

$$b) = -\frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{15}{4}\right) = \frac{60}{20} \text{ (hai số âm nhân nhau ra số dương)}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{3}$$

$$c) = \frac{7}{3} \cdot \left(-\frac{9}{14}\right) = -\frac{63}{42}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-\frac{3}{2}}$$

Bài 3. Sai: Hà đã cộng cả mẫu. Phải quy đồng rồi chỉ cộng tử: $-\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = -\frac{8}{12} + \frac{3}{12}$.

$$\text{Đáp án: } \boxed{-\frac{5}{12}}$$

DẠNG 2. Tính hợp lí

Cách làm. Dùng giao hoán, kết hợp để nhóm các số đối nhau hoặc các phân số cùng mẫu. Bỏ ngoặc có dấu – đằng trước: đổi dấu mọi số hạng trong ngoặc. Phân phối: $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$, $a \cdot b - a \cdot c = a \cdot (b - c)$.

Bài 4.

$$a) = \left(-\frac{5}{11} + \frac{16}{11}\right) + \left(\frac{7}{13} - \frac{20}{13}\right) = 1 + (-1). \quad \text{Đáp án: } \boxed{0}$$

$$b) = \frac{5}{6} - \frac{1}{6} + \frac{3}{7} = \frac{2}{3} + \frac{3}{7} = \frac{14}{21} + \frac{9}{21}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{\frac{23}{21}}$$

$$c) = -3,25 + \frac{5}{9} - 1,75 + \frac{4}{9} = (-3,25 - 1,75) + \left(\frac{5}{9} + \frac{4}{9}\right) = -5 + 1. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-4}$$

Bài 5.

$$a) = \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{3}\right) = \frac{4}{5} \cdot 2. \quad \text{Đáp án: } \boxed{\frac{8}{5}}$$

$$b) = -2,5 \cdot \left(\frac{3}{7} + \frac{4}{7}\right) = -2,5 \cdot 1. \quad \text{Đáp án: } \boxed{-2,5}$$

$$c) = \frac{5}{9} \cdot (1,3 + 0,5 - 3,6) = \frac{5}{9} \cdot (-1,8) = \frac{5}{9} \cdot \left(-\frac{9}{5}\right). \quad \text{Đáp án: } \boxed{-1}$$

DẠNG 3. Bài toán thực tế

Cách làm. Tóm tắt dữ kiện, viết biểu thức (có ngoặc nếu cần), đổi các số về cùng một dạng rồi tính. Kiểm tra đáp số có hợp lí với thực tế không (số cái, số đoạn phải là số tự nhiên).

Bài 6.

$$a) 85,5 - 4 \cdot 22,5 = 85,5 - 90 = -4,5 \text{ (nghìn đồng): thẻ đang nợ 4,5 nghìn đồng.}$$

Đáp án: $\boxed{-4,5 \text{ nghìn đồng}}$

$$b) 4,5 + 2 \cdot 22,5 = 4,5 + 45. \quad \text{Đáp án: } \boxed{49,5 \text{ nghìn đồng}}$$

Bài 7.

$$a) 8 \text{ bánh bằng } \frac{8}{12} = \frac{2}{3} \text{ công thức. Bột cần: } \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{4} = \frac{18}{12}. \quad \text{Đáp án: } \boxed{\frac{3}{2} \text{ cốc bột}}$$

$$b) \frac{1}{2} : \frac{3}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} = \frac{2}{3} \text{ công thức; } \frac{2}{3} \cdot 12 = 8. \quad \text{Đáp án: } \boxed{8 \text{ chiếc bánh}}$$

Bài 8. Còn lại $7,5 - 3 \cdot 1,6 = 2,7$ (m); $2,7 : 0,6 = 4,5$, không làm tròn lên. **Đáp án:** $\boxed{4 \text{ đoạn}}$