

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 15, 16, 17 sách Toán lớp 7 CTST Bài 2 Các phép tính với số hữu tỉ** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Câu 1 trang 15 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Tính:

a) $\frac{2}{15} + \left(\frac{-5}{24}\right)$

d) $\left(-\frac{5}{9}\right) - 1,25$

h) $\left(1\frac{2}{3}\right) : \left(2\frac{1}{2}\right)$

b) $\left(\frac{-5}{9}\right) - \left(-\frac{7}{27}\right)$

e) $0,34 \cdot \left(\frac{-5}{17}\right)$

i) $\frac{2}{5} \cdot (-1,25)$

c) $\left(\frac{-7}{12}\right) + 0,75$

$$g) \frac{4}{9} : \left(-\frac{8}{15}\right)$$

$$k) \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{15}{-7}\right) \cdot 3\frac{1}{9}$$

Hướng dẫn giải

$$a) \frac{2}{15} + \left(\frac{-5}{24}\right) = \frac{16}{120} + \left(\frac{-25}{120}\right) = \frac{-9}{120} = \frac{-3}{40}$$

$$b) \left(\frac{-5}{9}\right) - \left(-\frac{7}{27}\right) = \left(\frac{-15}{27}\right) + \frac{7}{27} = \frac{-8}{27}$$

$$c) \left(-\frac{7}{12}\right) + 0,75 = \left(-\frac{7}{12}\right) + \frac{3}{4} = \left(-\frac{7}{12}\right) + \frac{9}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$d) \left(\frac{-5}{9}\right) - 1,25 = \left(\frac{-5}{9}\right) - \frac{5}{4} = \left(\frac{-20}{36}\right) - \frac{45}{36} = \frac{-65}{36}$$

$$h) \left(1\frac{2}{3}\right) : \left(2\frac{1}{2}\right) = \frac{5}{3} : \frac{5}{2} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

$$e) 0,34 \cdot \frac{-5}{17} = \frac{17}{50} \cdot \frac{-5}{17} = \frac{-1}{10}$$

$$g) \frac{4}{9} : \left(-\frac{8}{15}\right) = \frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{15}{8}\right) = \frac{-5}{6}$$

$$h) \left(1\frac{2}{3}\right) : \left(2\frac{1}{2}\right) = \frac{5}{3} : \frac{5}{2} = \frac{5}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{2}{3}$$

$$i) \frac{2}{5} \cdot (-1.25) = \frac{2}{5} \cdot \frac{-5}{4} = \frac{-1}{2}$$

$$k) \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{15}{-7}\right) \cdot 3\frac{1}{9} = \left(\frac{-3}{5}\right) \cdot \left(\frac{15}{-7}\right) \cdot \frac{28}{9} = \frac{-3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 4}{5 \cdot (-7) \cdot 3 \cdot 3} = 4$$

Câu 2 trang 15 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Tính:

$$a) 0,75 - \frac{5}{6} + 1\frac{1}{2}$$

$$b) \frac{3}{7} + \frac{4}{15} + \left(\frac{-8}{21}\right) + (-0,4)$$

$$c) 0,625 + \left(\frac{-2}{7}\right) + \frac{3}{8} + \left(\frac{-5}{7}\right) + 1\frac{2}{3}$$

$$d) (-3) \cdot \left(\frac{-38}{21}\right) \cdot \left(\frac{-7}{6}\right) \cdot \left(-\frac{3}{19}\right)$$

$$e) \left(\frac{11}{18} : \frac{22}{9}\right) \cdot \frac{8}{5}$$

$$g) \left[\left(\frac{-4}{5} \right) \cdot \frac{5}{8} \right] : \left(\frac{-25}{12} \right)$$

Hướng dẫn giải:

$$a) 0,75 - \frac{5}{6} + 1\frac{1}{2}$$

$$= \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + \frac{3}{2} = \frac{9}{12} - \frac{10}{12} + \frac{18}{12} = \frac{17}{12}$$

$$b) \frac{3}{7} + \frac{4}{15} + \left(\frac{-8}{21} \right) + (-0,4)$$

$$= \frac{3}{7} + \frac{4}{15} + \left(\frac{-8}{21} \right) - \frac{2}{5}$$

$$= \left[\frac{3}{7} + \left(\frac{-8}{21} \right) \right] + \left[\frac{4}{15} - \frac{2}{5} \right]$$

$$= \left[\frac{9}{21} + \left(\frac{-8}{21} \right) \right] + \left[\frac{4}{15} - \frac{6}{15} \right]$$

$$= \frac{1}{21} - \frac{2}{15} = \frac{1}{105} - \frac{14}{105} = \frac{-13}{105}$$

$$c) 0,625 + \left(\frac{-2}{7} \right) + \frac{3}{8} + \left(\frac{-5}{7} \right) + 1\frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5}{8} + \left(\frac{-2}{7}\right) + \frac{3}{8} + \left(\frac{-5}{7}\right) + \frac{5}{3} \\
 &= \left[\frac{5}{8} + \frac{3}{8}\right] + \left[\left(\frac{-2}{7}\right) + \left(\frac{-5}{7}\right)\right] + \frac{5}{3} \\
 &= 1 + (-1) + \frac{5}{3} = \frac{5}{3}
 \end{aligned}$$

d) $(-3) \cdot \left(\frac{-38}{21}\right) \cdot \left(\frac{-7}{6}\right) \cdot \left(-\frac{3}{19}\right)$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(-3) \cdot (-38) \cdot (-7) \cdot (-3)}{21 \cdot 6 \cdot 19} \\
 &= \frac{3 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 19 \cdot 3}{3 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 19} = 1
 \end{aligned}$$

e) $\left(\frac{11}{18} : \frac{22}{9}\right) \cdot \frac{8}{5}$

$$= \frac{11}{18} \cdot \frac{9}{22} \cdot \frac{8}{5} = \frac{11 \cdot 9 \cdot 8}{18 \cdot 22 \cdot 5} = \frac{11 \cdot 9 \cdot 2 \cdot 4}{2 \cdot 9 \cdot 11 \cdot 2 \cdot 5} = \frac{2}{5}$$

g) $\left[\left(\frac{-4}{5}\right) \cdot \frac{5}{8}\right] : \left(\frac{-25}{12}\right)$

$$= \frac{-1}{2} \cdot \frac{12}{-25} = \frac{6}{25}$$

Câu 3 trang 15 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Thay ? bằng dấu (>, <, =) thích hợp:

$$a) \left(\frac{-5}{8}\right) + \left(\frac{3}{-8}\right) ? -1$$

$$c) \frac{1}{6} + \left(\frac{-3}{4}\right) ? \frac{1}{14} + \left(\frac{-4}{7}\right)$$

$$b) \left(\frac{-13}{22}\right) + \left(\frac{-5}{22}\right) ? \frac{-8}{11}$$

Hướng dẫn giải:

$$a) \left(\frac{-5}{8}\right) + \left(\frac{3}{-8}\right) = \left(\frac{-5}{8}\right) + \left(\frac{-3}{8}\right) = -1$$

Vậy dấu cần điền là “=”.

Vậy dấu cần điền là “<”.

$$c) \frac{1}{6} + \left(\frac{-3}{4}\right) = \frac{2}{12} + \left(\frac{-9}{12}\right) = \frac{-7}{12}$$

$$\frac{1}{14} + \left(\frac{-4}{7}\right) = \frac{1}{14} + \left(\frac{-8}{14}\right) = \frac{-7}{14}$$

Mà

Vậy dấu cần điền là “<”.

Câu 4 trang 15 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Tính:

a) $\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{1}{9}\right) + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ b) $\left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \frac{5}{12} + \left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \frac{7}{12} + \left(\frac{-6}{13}\right)$

c) $\left[\left(\frac{-2}{3}\right) + \frac{3}{7}\right] : \frac{5}{9} + \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{3}\right) : \frac{5}{9}$ d) $\left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$

e) $\frac{3}{5} + \frac{3}{11} - \left(\frac{-3}{7}\right) + \left(\frac{-2}{97}\right) - \frac{1}{35} - \frac{3}{4} + \left(\frac{-23}{44}\right)$

Hướng dẫn giải:

a) $\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{1}{9}\right) + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$

$$= \frac{3}{7} \cdot \left[\left(-\frac{1}{9}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) \right]$$

$$= \frac{3}{7} \cdot \left[\left(-\frac{1}{9}\right) + \left(-\frac{6}{9}\right) \right]$$

$$= \frac{3}{7} \cdot \frac{-7}{9} = \frac{-1}{3}$$

b) $\left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \frac{5}{12} + \left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \frac{7}{12} + \left(\frac{-6}{13}\right)$

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \left(\frac{5}{12} + \frac{7}{12}\right) + \left(\frac{-6}{13}\right) \\
 &= \left(\frac{-7}{13}\right) \cdot \left(\frac{12}{12}\right) + \left(\frac{-6}{13}\right) \\
 &= \left(\frac{-7}{13}\right) \cdot 1 + \left(\frac{-6}{13}\right) = \left(\frac{-7}{13}\right) + \left(\frac{-6}{13}\right) = \frac{-13}{13} = -1
 \end{aligned}$$

$$\text{c) } \left[\left(\frac{-2}{3}\right) + \frac{3}{7}\right] : \frac{5}{9} + \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{3}\right) : \frac{5}{9}$$

$$\begin{aligned}
 &= \left[\left(\frac{-2}{3}\right) + \frac{3}{7}\right] \cdot \frac{9}{5} + \left(\frac{4}{7} - \frac{1}{3}\right) \cdot \frac{9}{5} \\
 &= \frac{-5}{21} \cdot \frac{9}{5} + \frac{5}{21} \cdot \frac{9}{5} = 0
 \end{aligned}$$

$$\text{d) } \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{11} - \frac{5}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{1}{15} - \frac{2}{3}\right)$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{5}{9} : \left(\frac{-3}{22}\right) + \frac{5}{9} : \left(\frac{-3}{5}\right) \\
 &= \frac{5}{9} \cdot \frac{22}{-3} + \frac{5}{9} \cdot \frac{5}{-3} \\
 &= \frac{5}{9} \cdot \left[\frac{22}{-3} + \frac{5}{-3}\right] \\
 &= \frac{5}{9} \cdot \frac{-27}{3} = -5
 \end{aligned}$$

$$\text{e) } \frac{3}{5} + \frac{3}{11} - \left(\frac{-3}{7}\right) + \left(\frac{-2}{97}\right) - \frac{1}{35} - \frac{3}{4} + \left(\frac{-23}{44}\right)$$

$$\begin{aligned}
 &= \left[\frac{3}{5} - \left(\frac{-3}{7} \right) - \frac{1}{35} \right] + \left[-\frac{3}{4} + \frac{3}{11} + \left(\frac{-23}{44} \right) \right] + \left(\frac{-2}{97} \right) \\
 &= \left[\frac{21}{35} - \left(\frac{-15}{35} \right) - \frac{1}{35} \right] + \left[-\frac{33}{44} + \frac{12}{44} + \left(\frac{-23}{44} \right) \right] + \left(\frac{-2}{97} \right) \\
 &= 1 + (-1) + \left(\frac{-2}{97} \right) = -\frac{2}{97}
 \end{aligned}$$

Câu 5 trang 15 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Tìm x, biết:

a) $x \cdot \frac{14}{27} = \frac{-7}{9}$

c) $\frac{2}{5} : x = \frac{1}{16} : 0,125$

b) $\left(\frac{-5}{9} \right) : x = \frac{2}{3}$

d) $-\frac{5}{12} \cdot x = \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

Hướng dẫn giải:

a) $x \cdot \frac{14}{27} = \frac{-7}{9}$

$$x = \frac{-7}{9} : \frac{14}{27}$$

$$x = \frac{-7}{9} \cdot \frac{27}{14}$$

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

Vậy $x = \frac{-3}{2}$

c) $\frac{2}{5} : x = \frac{1}{16} : 0,125$

$$\frac{2}{5} : x = \frac{1}{16} : \frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{5} : x = \frac{1}{16} \cdot 8$$

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

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

$$x = \frac{2}{5} \cdot 2 = \frac{4}{5}$$

Vậy $x = \frac{4}{5}$

b) $\left(\frac{-5}{9}\right) : x = \frac{2}{3}$

$$x = \left(\frac{-5}{9} \right) : \frac{2}{3}$$

$$x = \left(\frac{-5}{9} \right) \cdot \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{-5}{6}$$

Vậy $x = \frac{-5}{6}$

d) $-\frac{5}{12} \cdot x = \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

$$-\frac{5}{12} \cdot x = \frac{1}{6}$$

$$x = \frac{1}{6} : \left(-\frac{5}{12} \right)$$

$$x = \frac{1}{6} \cdot \frac{12}{-5} = -\frac{2}{5}$$

Vậy $x = -\frac{2}{5}$

Câu 6 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Hai đoạn ống nước có chiều dài lần lượt là 0,8m và 1,35m. Người ta nối hai đầu

ống để tạo thành một ống nước mới. Chiều dài của phần nối chung là $\frac{2}{25}$ m. Hỏi đoạn ống nước mới dài bao nhiêu mét?

Hướng dẫn giải:

Độ dài đoạn ống nước mới là:

$$(0,8 + 1,35) - \frac{2}{25} = 2,07 \text{ (m)}$$

Vậy đoạn ống nước mới dài 2,07m.

Câu 7 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Một nhà máy trong tuần đã thực hiện được $\frac{4}{15}$ kế hoạch tháng, trong tuần thứ hai thực hiện được $\frac{7}{30}$ kế hoạch, trong tuần thứ ba thực hiện được $\frac{3}{10}$ kế hoạch. Để hoàn thành kế hoạch của tháng thì trong tuần cuối nhà máy phải thực hiện bao nhiêu phần trăm kế hoạch?

Hướng dẫn giải:

Tổng số phần công việc sau ba tuần nhà máy đã thực hiện được là:

$$\frac{4}{15} + \frac{7}{30} + \frac{3}{10} = \frac{4}{5} \text{ (công việc)}$$

Lượng công việc tuần cuối nhà máy cần thực hiện là:

$$1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} \text{ (công việc)}$$

Vậy tuần cuối nhà máy cần thực hiện $\frac{1}{5}$ công việc.

Chú ý:

Coi tổng số phần công việc cần hoàn thành là 1 công việc

Câu 8 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Vào tháng 6, giá niêm yết một chiếc tivi 42 inch tại một siêu thị điện máy là 8 000 000 đồng. Đến tháng 9, siêu thị giảm giá 5% cho mỗi chiếc tivi. Sang tháng 10, siêu thị lại giảm giá thêm một lần nữa, lúc này giá một chiếc tivi 42 inch chỉ còn 6 840 000 đồng. Hỏi tháng 10, siêu thị đã giảm giá bao nhiêu phần trăm cho một chiếc tivi cho tháng 9?

Hướng dẫn giải:

Trong tháng 9, chiếc tivi 42 inch được giảm số tiền là:

$$8000000 \cdot 5\% = 400\,000 \text{ (đồng)}$$

Tháng 9, giá của chiếc tivi 42 inch là:

$$8\,000\,000 - 400\,000 = 7\,600\,000 \text{ (đồng)}$$

Tháng 10, siêu thị đã giảm giá số phần trăm cho một chiếc tivi cho tháng 9 là:

$$\frac{7600000 - 6840000}{7600000} \cdot 100\% = 10\%$$

Câu 9 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Một cửa hàng sách có chương trình khuyến mãi như sau: Khách hàng có thể thành viên sẽ được giảm 10% tổng số tiền của hóa đơn. Bạn Lan có thể thành viên và bạn mua 3 quyển sách, mỗi quyển đều có giá 120 000 đồng, Bạn đưa cho cô thu ngân 350 000 đồng. Hỏi bạn Lan được trả lại bao nhiêu tiền?

Hướng dẫn giải:

Giá gốc 3 quyển sách là:

$$120\,000 \cdot 3 = 360\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền bạn Lan được giảm giá là:

$$360\,000 \cdot 10\% = 36\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền bạn Lan phải trả là:

$$360\,000 - 36\,000 = 324\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền cô thu ngân phải trả cho bạn Lan là:

$$350\,000 - 324\,000 = 26\,000 \text{ (đồng)}$$

Vậy bạn Lan được trả 26 000 đồng.

Câu 10 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Đường kính của Sao Kim bằng $\frac{6}{25}$ đường kính của Sao Thiên Vương. Đường kính của Sao Thiên Vương bằng $\frac{5}{14}$ đường kính của Sao Mộc.

- a) Đường kính của Sao Kim bằng bao nhiêu phần đường kính của Sao Mộc?
 b) Biết rằng đường kính của Sao Mộc bằng 140 000km, tính đường kính của Sao Kim?

Hướng dẫn giải:

- a) Đường kính của Sao Kim bằng số phần đường kính của Sao Mộc là:

$$\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{14} = \frac{6.5}{25.14} = \frac{3}{5.7} = \frac{3}{35}$$

Vậy đường kính của Sao Kim bằng $\frac{3}{35}$ phần đường kính của Sao Mộc.

- b) Đường kính của Sao Kim là:

$$140000 \cdot \frac{3}{35} = \frac{140000.3}{35} = 12000 (km)$$

Vậy Sao Kim có đường kính là 12 000 km.

Câu 11 trang 16 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Trong tầng đối lưu, nhiệt độ giảm dần theo độ cao. Cứ lên cao 100m thì nhiệt độ không khí giảm khoảng 0,6 ° C (Theo: Sách giáo khoa Địa lí 6 – 2020 – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam).

- a) Tính nhiệt độ không khí bên ngoài một khinh khí cầu đang bay ở độ cao 2,8 km, biết rằng nhiệt độ trên mặt đất lúc đó là 28°

b) Nhiệt độ bên ngoài một khinh khí cầu đang bay ở độ cao km bằng $-8,5^\circ$ Hỏi nhiệt độ trên mặt đất tại vùng trời khinh khí cầu đang bay lúc đó là bao nhiêu độ C?

Hướng dẫn giải:

a) Đổi $2,8 \text{ km} = 2800 \text{ m}$

Theo bài ra ta có: Cứ lên cao 100m thì nhiệt độ không khí giảm khoảng $0,6^\circ\text{C}$

Tại độ cao 2800m , nhiệt độ không khí giảm là: $\frac{2800}{100} \cdot 0,6 = 16,8^\circ\text{C}$

=> Nhiệt độ không khí bên ngoài là: $28 - 16,8 = 11,2^\circ\text{C}$

b) Đổi $\frac{22}{5} \text{ km} = \frac{22000}{5} \text{ m} = 4400\text{m}$

Ta có: Cứ lên cao 100m thì nhiệt độ không khí giảm khoảng $0,6^\circ\text{C}$

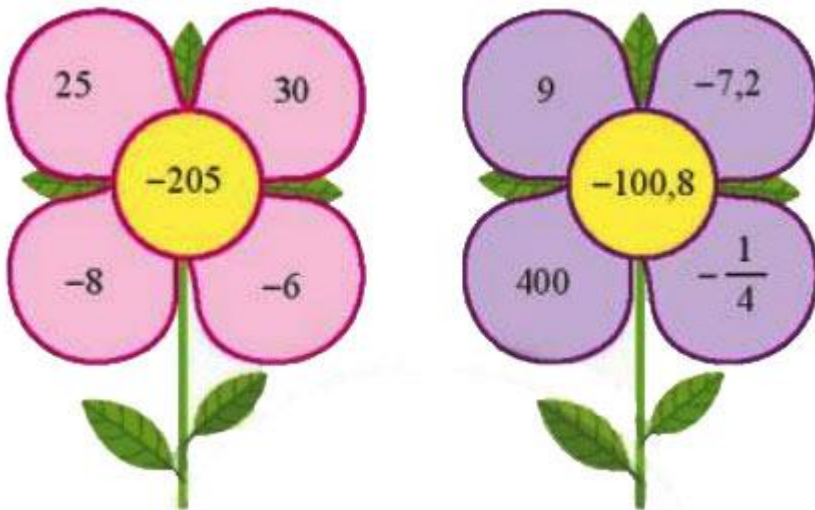
Tại độ cao 4400m , nhiệt độ không khí giảm: $\frac{4400}{100} \cdot 0,6 = 26,4^\circ\text{C}$

=> Nhiệt độ trên mặt đất tại vùng trời khinh khí cầu đang bay lúc đó là $-8,5 + 26,4 = 17,9^\circ\text{C}$

Vậy nhiệt độ trên mặt đất tại vùng trời khinh khí cầu đang bay lúc đó là $17,9^\circ\text{C}$

Câu 12 trang 17 SGK Toán 7 tập 1 CTST

Em hãy tìm cách “nối” các ô vuông ở những cánh hoa bằng các dấu phép tính cộng, trừ, nhân, chia và dấu ngoặc để được một biểu thức có giá trị đúng bằng số ở nhị hoa.



Hướng dẫn giải:

$$25 \cdot (-8) + 30 : (-6) = -205$$

$$-\frac{1}{4} \cdot 400 + (-7,2) : 9 = -100,8$$