

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 27, 28 sách Toán lớp 7 CTST Bài tập cuối chương 1** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Câu 1 trang 27 Toán 7 CTST tập 1

Thực hiện phép tính.

$$a) \frac{2}{5} + \frac{3}{5} : \left(-\frac{3}{2}\right) + \frac{1}{2};$$

$$b) 2\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{3}{2};$$

$$c) \left(\frac{7}{8} - 0,25\right) : \left(\frac{5}{6} - 0,75\right)^2;$$

$$d) (-0,75) - \left[(-2) + \frac{3}{2}\right] : 1,5 + \left(\frac{-5}{4}\right)$$

Đáp án:

Hướng dẫn giải:

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

$$= \frac{2}{5} + \frac{-2}{5} + \frac{1}{2}$$

$$= 0 + \frac{1}{2}$$

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

$$b) 2\frac{1}{3} + \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - \frac{3}{2}$$

$$= \frac{7}{3} + \frac{1}{9} - \frac{3}{2}$$

$$= \frac{21}{9} + \frac{1}{9} - \frac{3}{2}$$

$$= \frac{22}{9} - \frac{3}{2}$$

$$= \frac{44}{18} - \frac{27}{18}$$

$$= \frac{17}{18}$$

$$c) \left(\frac{7}{8} - 0,25\right) : \left(\frac{5}{6} - 0,75\right)^2$$

$$= \left(\frac{7}{8} - \frac{1}{4}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right)^2$$

$$= \left(\frac{7}{8} - \frac{2}{8} \right) : \left(\frac{10}{12} - \frac{9}{12} \right)^2$$

$$= \frac{5}{8} : \frac{1}{144}$$

$$= 90$$

$$d) (-0,75) - \left[(-2) + \frac{3}{2} \right] : 1,5 + \left(\frac{-5}{4} \right)$$

$$= \frac{-3}{4} - \left[\frac{-4}{2} + \frac{3}{2} \right] : \frac{3}{2} + \left(\frac{-5}{4} \right)$$

$$= \frac{-3}{4} - \left[\frac{-4}{2} + \frac{3}{2} \right] : \frac{3}{2} + \left(\frac{-5}{4} \right)$$

$$= \frac{-3}{4} - \left[\frac{-1}{2} \right] : \frac{3}{2} + \left(\frac{-5}{4} \right)$$

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

$$= \frac{-9}{12} + \frac{4}{12} - \frac{15}{12}$$

$$= \frac{-20}{12}$$

$$= \frac{-5}{3}$$

Câu 2 trang 27 SGK Toán 7 tập 1 CTST

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

a) $\frac{5}{23} + \frac{7}{17} + 0,25 - \frac{5}{23} + \frac{10}{17}$

b) $\frac{3}{7} \cdot 2\frac{2}{3} - \frac{3}{7} \cdot 1\frac{1}{2}$;

c) $13\frac{1}{4} : \left(-\frac{4}{7}\right) - 17\frac{1}{4} : \left(-\frac{4}{7}\right)$;

d) $\frac{100}{123} : \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{12}\right) + \frac{23}{123} : \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{15}\right)$.

Đáp án:

a)

$$\begin{aligned} & \frac{5}{23} + \frac{7}{17} + 0,25 - \frac{5}{23} + \frac{10}{17} \\ &= \left(\frac{5}{23} - \frac{5}{23}\right) + \left(\frac{7}{17} + \frac{10}{17}\right) + 0,25 \\ &= 0 + \frac{17}{17} + \frac{25}{100} \\ &= 1 + \frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{4} \end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}
 & \frac{3}{7} \cdot 2\frac{2}{3} - \frac{3}{7} \cdot 1\frac{1}{2} \\
 &= \frac{3}{7} \cdot \frac{8}{3} - \frac{3}{7} \cdot \frac{3}{2} \\
 &= \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{8}{3} - \frac{3}{2} \right) \\
 &= \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{16}{6} - \frac{9}{6} \right) \\
 &= \frac{3}{7} \cdot \frac{7}{6} \\
 &= \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}
 & 13\frac{1}{4} : \left(-\frac{4}{7}\right) - 17\frac{1}{4} : \left(-\frac{4}{7}\right) \\
 &= 13\frac{1}{4} \cdot \frac{-7}{4} - 17\frac{1}{4} \cdot \frac{-7}{4} \\
 &= \frac{-7}{4} \cdot \left(13\frac{1}{4} - 17\frac{1}{4}\right) \\
 &= \frac{-7}{4} \cdot (-4) \\
 &= 7
 \end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned}
 & \frac{100}{123} : \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{12}\right) + \frac{23}{123} : \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{15}\right) \\
 &= \frac{100}{123} : \left(\frac{9}{12} + \frac{7}{12}\right) + \frac{23}{123} : \left(\frac{27}{15} - \frac{7}{15}\right) \\
 &= \frac{100}{123} : \frac{16}{12} + \frac{23}{123} : \frac{20}{15} \\
 &= \frac{100}{123} : \frac{4}{3} + \frac{23}{123} : \frac{4}{3} \\
 &= \frac{100}{123} \cdot \frac{3}{4} + \frac{23}{123} \cdot \frac{3}{4} \\
 &= \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{100}{123} + \frac{23}{123}\right) \\
 &= \frac{3}{4} \cdot \frac{123}{123} \\
 &= \frac{3}{4} \cdot 1 \\
 &= \frac{3}{4}
 \end{aligned}$$

Câu 3 trang 27 Sách Toán 7 CTST tập 1

Thực hiện phép tính.

$$a) \frac{5^{15} \cdot 27^7}{125^5 \cdot 9^{11}}$$

$$b) (-0,2)^2 \cdot 5 - \frac{2^3 \cdot 27^3}{4^6 \cdot 9^5};$$

$$c) \frac{5^6 + 2^2 \cdot 25^3 + 2^2 \cdot 125^2}{26 \cdot 5^6}.$$

Đáp án:

a)

$$\frac{5^{16} \cdot 27^7}{125^5 \cdot 9^{11}} = \frac{5^{16} \cdot (3^3)^7}{(5^3)^5 \cdot (3^2)^{11}} = \frac{5^{16} \cdot 3^{21}}{5^{15} \cdot 3^{22}} = \frac{5}{3}$$

b)

$$\begin{aligned} (-0,2)^2 \cdot 5 - \frac{2^3 \cdot 27^3}{4^6 \cdot 9^5} &= 0,04 \cdot 5 - \frac{2^3 \cdot (3^3)^3}{(2^2)^6 \cdot (3^2)^5} \\ &= 0,2 - \frac{2^3 \cdot 3^9}{2^{12} \cdot 3^{10}} = \frac{1}{5} - \frac{1}{2^9 \cdot 3} = \frac{1}{5} - \frac{1}{1536} = \frac{1531}{7680} \end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned} \frac{5^6 + 2^2 \cdot 25^3 + 2^2 \cdot 125^2}{26 \cdot 5^6} &= \frac{5^6 + 2^2 \cdot (5^2)^3 + 2^2 \cdot (5^3)^2}{2 \cdot 13 \cdot 5^6} \\ &= \frac{5^6 + 4 \cdot 5^6 + 4 \cdot 5^6}{2 \cdot 13 \cdot 5^6} = \frac{5^6 \cdot (1+4+4)}{2 \cdot 13 \cdot 5^6} \\ &= \frac{5^6 \cdot 13}{2 \cdot 13 \cdot 5^6} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

Tính giá trị các biểu thức sau:

$$a) A = \left[(-0,5) - \frac{3}{5} \right] : (-3) + \frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{6} \right) : (-2)$$

$$b) B = \left(\frac{2}{25} - 0,036 \right) : \frac{11}{50} - \left[\left(3\frac{1}{4} - 2\frac{4}{9} \right) \right] \cdot \frac{9}{29}$$

Đáp án:

a)

$$\begin{aligned} A &= \left[(-0,5) - \frac{3}{5} \right] : (-3) + \frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{6} \right) : (-2) \\ &= \left(\frac{-5}{10} - \frac{6}{10} \right) \cdot \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot \frac{-1}{2} \\ &= \frac{-11}{10} \cdot \frac{-1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot \frac{-1}{2} \\ &= \frac{11}{30} + \frac{1}{3} + \frac{-1}{12} \\ &= \frac{22}{60} + \frac{20}{60} + \frac{-5}{60} \\ &= \frac{37}{60} \end{aligned}$$

$$b) B = \left(\frac{2}{25} - 0,036 \right) : \frac{11}{50} - \left[\left(3\frac{1}{4} - 2\frac{4}{9} \right) \right] \cdot \frac{9}{29}$$

$$B = \left(\frac{20}{250} - \frac{9}{250} \right) \cdot \frac{50}{11} - \left[\left(\frac{13}{4} - \frac{22}{9} \right) \right] \cdot \frac{9}{29}$$

$$B = \frac{11}{250} \cdot \frac{50}{11} - \left[\left(\frac{117}{36} - \frac{88}{36} \right) \right] \cdot \frac{9}{29}$$

$$B = \frac{1}{5} - \frac{29}{36} \cdot \frac{9}{29}$$

$$B = \frac{1}{5} - \frac{29}{36} \cdot \frac{9}{29}$$

$$B = \frac{1}{5} - \frac{1}{4}$$

$$B = \frac{4}{20} - \frac{5}{20}$$

$$B = -\frac{1}{20}$$

Câu 5 trang 27 Toán CTST lớp 7 tập 1

Tìm x, biết:

a) $-35 \cdot x = 1225$

b) $35 \cdot x - 34 = -112$

c) $25 + 35 : x = 0,5$

d) $34 - (x - 12) = 123$

e) $2215 : (13 - 5x) = -225$

f) $x^2 + 19 = 53 : 3$

Đáp án

a) $-35 \cdot x = 125$

$$x = 125 : (-35)$$

$$x = -4$$

b) $35 \cdot x - 34 = -112$

$$35 \cdot x = -32 + 34$$

$$35 \cdot x = -34$$

$$x = -34 : 35$$

$$x = -54$$

c) $35 : x = 12 - 25$

$$35 : x = 12 - 25$$

$$35 : x = 110$$

$$x = 35 : 110$$

$$x = 350$$

d) $34 - (x - 12) = 123$

$$x - 12 = 34 - 53$$

$$x - 12 = -1112$$

$$x = -1112 + 12$$

$$x = -512$$

$$e) 2215:(13-5x)=-225$$

$$(13-5x)=3215+125$$

$$(13-5x)=6815$$

$$5x=13-6815$$

$$5x=13-6815$$

$$5x=215$$

$$x=215:5$$

$$x=2125$$

$$f) x^2+19=53:3$$

$$x^2+19=53:3$$

$$x^2+19=59$$

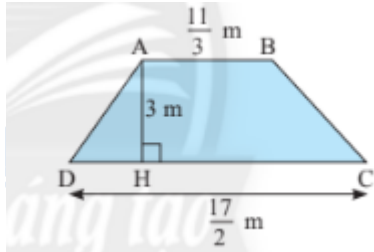
$$x^2=59-19$$

$$x^2=49$$

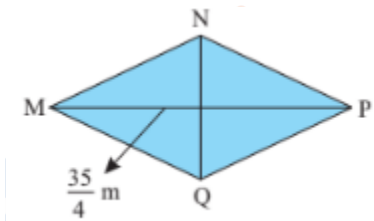
$$x=-23 \text{ hoặc } x=23$$

Câu 6 trang 27 Toán 7 tập 1 Chân trời sáng tạo

a) Tính diện tích hình thang ABCD có các kích thước như hình sau:



b) Hình thoi MNPQ có diện tích bằng diện tích hình thang ABCD ở câu a, đường chéo MP = 354m. Tính độ dài NQ.



Đáp án:

a) Diện tích hình thang ABCD là:

$$(113+172).3:2=1825=18,25$$

Vậy Diện tích hình thang ABCD là $18,25 \text{ m}^2$.

b) Diện tích hình thoi MNPQ = diện tích hình thang ABCD = $18,25 \text{ m}^2$.

Độ dài cạnh NQ là:

$$SMNPQ=12MP.NQ$$

$$\Rightarrow NQ=2.SMNPQMP=2.18,25354=14635$$

Câu 7 trang 28 SGK Toán 7 CTST tập 1

Tìm số hữu tỉ a, biết rằng lấy a nhân với $\frac{1}{2}$ rồi cộng với $\frac{3}{4}$, sau đó chia kết quả

cho $\frac{-1}{4}$ thì được số $-3\frac{3}{4}$.

Đáp án:

Ta có:

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

$$a \cdot \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{-15}{4} \cdot \frac{-1}{4}$$

$$a \cdot \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{15}{16}$$

$$a \cdot \frac{1}{2} = \frac{15}{16} - \frac{3}{4}$$

$$a \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{16}$$

$$a = \frac{3}{16} : \frac{1}{2}$$

$$a = \frac{3}{8}$$

Vậy $a = \frac{3}{8}$.

Câu 8 trang 28 CTST Toán 7 tập 1

Nhiệt độ ngoài trời đo được vào một ngày mùa đông tại New York (Mĩ) lúc 5 giờ chiều là 35,6 °F, lúc 10 giờ tối cùng ngày là 22,64 °F (theo:

<https://www.accuweather.com>).

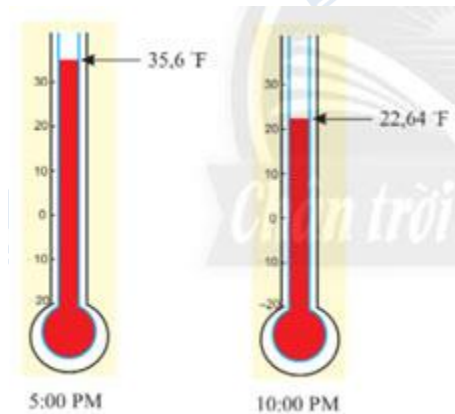
Biết công thức chuyển đổi từ độ F sang độ C

$$T (^{\circ}C) = \frac{5}{9} \cdot (T (^{\circ}F) - 32)$$

là:

a) Hãy chuyển đổi các số đo nhiệt độ theo độ F nêu ở trên sang độ C.

b) Tính độ chênh lệch nhiệt độ từ 5 giờ chiều đến 10 giờ tối (theo đơn vị độ C).



Đáp án:

a) Nhiệt độ tại New York (Mỹ) lúc 5h chiều là:

$$\frac{5}{9} \cdot (35,6 - 32) = 2 (^{\circ}C)$$

Nhiệt độ tại New York (Mỹ) lúc 10h tối là:

$$\frac{5}{9} \cdot (22,64 - 32) = -5,2 (^{\circ}C)$$

b) Độ chênh lệch nhiệt độ từ 5 giờ chiều đến 10 giờ tối là:

$$-5,2 - 2 = -7,2 (^{\circ}C)$$

Vậy từ nhiệt độ lúc 5h chiều giảm 7,2 độ C so với nhiệt độ lúc 10h tối.

Câu 9 trang 28 Toán 7 CTST tập 1

Mẹ bạn Minh gửi tiết kiệm 300 000 000 đồng vào một ngân hàng theo thể thức kì hạn 1 năm. Hết thời hạn 1 năm, mẹ bạn Minh nhận được cả vốn lẫn lãi là 321 600 000 đồng. Tính lãi suất ngân hàng theo thể thức gửi tiết kiệm này.

Đáp án:

Số tiền lãi mẹ bạn Minh nhận được là:

$$321\,600\,000 - 300\,000\,000 = 21\,600\,000 \text{ (đồng)}$$

Lãi suất ngân hàng là:

$$21\,600\,000 : 300\,000\,000 \cdot 100\% = 7,2\%$$

Vậy lãi suất ngân hàng theo thể thức tiết kiệm nêu trên là: 7,2%

Câu 10 trang 28 Toán CTST lớp 7 tập 1

Bác Thu mua ba món hàng ở một siêu thị: Món hàng thứ nhất giá 125 000 đồng và được giảm giá 30%; món hàng thứ hai giá 300 000 đồng và được giảm giá 15%; món hàng thứ ba được giảm giá 40%. Tổng số tiền bác Thu phải thanh toán là 692 500 đồng. Hỏi giá tiền món hàng thứ ba lúc chưa giảm giá là bao nhiêu?

Đáp án:

Món hàng thứ nhất sau khi giảm có giá là:

$$(100\% - 30\%) \cdot 125\,000 = 87\,500 \text{ (đồng)}$$

Món hàng thứ hai sau khi giảm có giá là:

$$(100\% - 15\%) \cdot 300\,000 = 255\,000 (\text{đồng})$$

Giá tiền món hàng thứ ba khi đã giảm là:

$$692\,500 - 87\,500 - 255\,000 = 350\,000 (\text{đồng})$$

Giá tiền món hàng thứ ba khi chưa giảm là:

$$350\,000 : (100\% - 40\%) = \frac{1750000}{3} \approx 583333 (\text{đồng})$$

Câu 11 trang 28 Toán lớp 7 tập 1 CTST

Nhân ngày 30/4, một cửa hàng thời trang giảm giá 20% cho tất cả các sản phẩm. Đặc biệt nếu khách hàng nào có thẻ khách hàng thân thiết của cửa hàng thì được giảm giá thêm 10% trên giá đã giảm.

a) Chị Thanh là khách hàng thân thiết của cửa hàng, chị đã đến cửa hàng mua một chiếc váy có giá niêm yết là 800 000 đồng. Hỏi chị Thanh phải trả bao nhiêu tiền cho chiếc váy đó?

b) Cô Minh cũng là một khách hàng thân thiết của cửa hàng, cô đã mua một chiếc túi xách và đã phải trả số tiền là 864 000 đồng. Hỏi giá ban đầu của chiếc túi xách đó là bao nhiêu?

Đáp án:

a) Giá chiếc váy khi được giảm 20% là:

$$(100\% - 20\%) \cdot 800\,000 = 640\,000 (\text{đồng})$$

Giá chiếc váy khi được giảm tiếp 10% là:

$$(100\% - 10\%) \cdot 640\,000 = 576\,000 \text{ (đồng)}$$

Vậy chị Thanh phải trả 576 000 đồng cho chiếc váy.

b) Giá của chiếc túi trước khi được giảm 10% là:

$$864000 : (100\% - 10\%) = 960\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá của chiếc túi trước khi được giảm 20% là:

$$960\,000 : (100\% - 20\%) = 1\,200\,000 \text{ (đồng)}$$

Vậy giá ban đầu của chiếc túi xách đó là 1 200 000 đồng.