

Phương pháp

Số hữu tỉ dương là các số lớn hơn 0 có thể viết dưới dạng phân số.

Lời giải

Ta có: $-1\frac{2}{3} < 0$; $\frac{-3}{-13} = \frac{3}{13} > 0$; $\frac{0}{7} = 0$; $\frac{-5}{9} < 0$; $\frac{8}{17} > 0$; $0,23 = \frac{23}{100} > 0$.

Vậy có 3 số hữu tỉ dương: $\frac{-3}{-13}$; $\frac{8}{17}$; $0,23$.

Đáp án C.

Câu 4: Kết quả của phép tính $\sqrt{81} - 2\sqrt{16}$ là:

- A. 1.
- B. -1.
- C. 17.
- D. 5.

Phương pháp

Sử dụng kiến thức về căn bậc hai số học: Căn bậc hai số học của số a không âm là số x không âm sao cho $x^2 = a$.

Lời giải

$\sqrt{81} - 2\sqrt{16} = 9 - 2.4 = 9 - 8 = 1$.

Đáp án A.

Câu 5: Cho $|x| = 25$ thì giá trị của x là:

- A. $x = 25$.
- B. $x = -25$.
- C. $x = 5$ hoặc $x = -5$.
- D. $x = 25$ hoặc $x = -25$.

Phương pháp

Sử dụng định nghĩa giá trị tuyệt đối của một số:

$$|x| = \begin{cases} x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$$

Lời giải

$|x| = 25$ thì $x = 25$ hoặc $x = -25$.

Đáp án D.

Câu 6: Kết quả làm tròn số 17,8569 đến hàng phần trăm là:

- A. 17,85.
- B. 17,856.
- C. 17,86.
- D. 17,857.

Phương pháp

Dựa vào cách làm tròn số với độ chính xác cho trước.

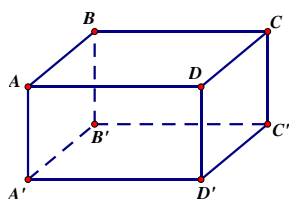
Lời giải

Do $6 > 5 \Rightarrow$ Làm tròn 17,8569 đến hàng phần trăm là : $17,8569 \approx 17,86$.

Vậy làm tròn 17,8569 đến hàng phần trăm là 17,86.

Đáp án C.

Câu 7: Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = 5$ cm. Khẳng định nào sau đây đúng?



- A. $A'D' = 5$ cm.
- B. $D'C' = 5$ cm.

C. $CC' = 5\text{cm}$.

D. $AC' = 5\text{cm}$.

Phương pháp

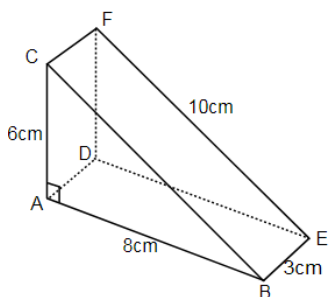
Dựa vào đặc điểm của hình hộp chữ nhật.

Lời giải

Hình hộp chữ nhật ABCD.A'B'C'D' có $AB = A'B' = CD = C'D' = 5\text{cm}$ nên B đúng.

Đáp án B.

Câu 8: Tính thể tích khối gỗ hình lăng trụ đứng ABC.DEF có các kích thước như hình vẽ bên.



A. 144cm^3 .

B. 140cm^3 .

C. 70cm^3 .

D. 72cm^3 .

Phương pháp

Dựa vào công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng: $V = S_{\text{đáy}} \cdot h$.

Lời giải

Khối gỗ hình lăng trụ đứng ABC.DEF có đáy là các tam giác vuông ABC và DEF. Diện tích đáy của khối

gỗ là: $S = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8 = 24 (\text{cm}^2)$.

Thể tích khối gỗ là: $V = S_{\text{đáy}} \cdot h = 24 \cdot 3 = 72 (\text{cm}^3)$.

Đáp án D.

Câu 9: Vật dụng nào sau đây có dạng hình lăng trụ đứng tam giác:



A. Hộp nước ép.

B. Lon sữa Ông Thọ.

C. Rubik.

D. Lịch để bàn.

Phương pháp

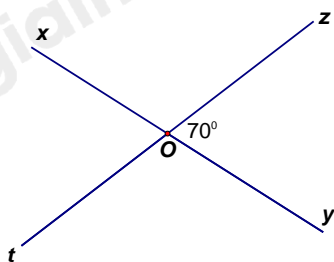
Dựa vào đặc điểm của hình lăng trụ đứng tam giác.

Lời giải

Hình lăng trụ tam giác có hai đáy là hình tam giác nên chỉ có quyển lịch để bàn là hình lăng trụ đứng tam giác.

Đáp án D.

Câu 10: Trong hình vẽ dưới đây, góc xOt có số đo bằng:



- A. 10° .
- B. 70° .
- C. 80° .
- D. 110° .

Phương pháp

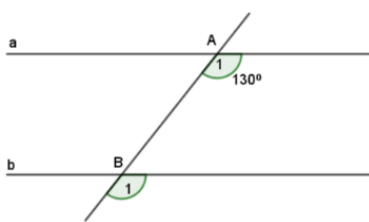
Dựa vào tính chất hai góc đối đỉnh.

Lời giải

Ta có góc yOz và góc xOt là hai góc đối đỉnh nên $xOt = yOz = 70^\circ$.

Đáp án B.

Câu 11: Cho hình vẽ bên, biết $a // b$. Số đo \hat{B}_1 là:



- A. 50° .
- B. 60° .
- C. 130° .
- D. 180° .

Phương pháp

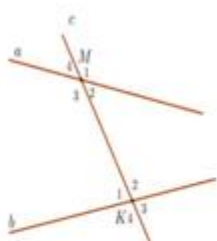
Dựa vào tính chất của hai đường thẳng song song.

Lời giải

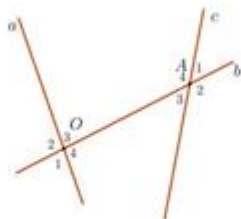
Vì $a // b$ nên $A_1 = B_1 = 130^\circ$ (hai góc đồng vị).

Đáp án C.

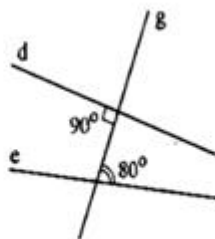
Câu 12: Hình vẽ nào sau đây có hai đường thẳng song song?



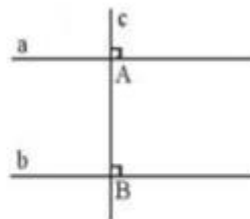
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1.
- B. Hình 2.
- C. Hình 3.
- D. Hình 4.

Phương pháp

Dựa vào dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song.

Lời giải

Hình 1 không có cặp góc nào bằng nhau nên không có hai đường thẳng song song.

Hình 2 không có cặp góc nào bằng nhau nên không có hai đường thẳng song song.

Hình 3 không có cặp góc nào bằng nhau nên không có hai đường thẳng song song.

Hình 4 có cặp góc đồng vị bằng nhau ($= 90^0$) nên có hai đường thẳng song song.

Đáp án D.

Phần tự luận.

Bài 1: (1,0 điểm). Thực hiện phép tính (Tính hợp lý nếu có thể):

$$a) \frac{5}{3} + \frac{-7}{12} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

$$b) \frac{-17}{25} \cdot \frac{3}{10} + \frac{-33}{25} \cdot \frac{3}{10} + \frac{3}{10}$$

Phương pháp

a) Dựa vào thứ tự thực hiện để tính.

b) Nhóm nhân tử chung để tính.

Lời giải

$$a) \frac{5}{3} + \frac{-7}{12} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{5}{3} + \frac{-7}{12} + \frac{1}{4} = \frac{13}{12} + \frac{1}{4} = \frac{4}{3}$$

$$b) \frac{-17}{25} \cdot \frac{3}{10} + \frac{-33}{25} \cdot \frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \frac{3}{10} \left(\frac{-17}{25} + \frac{-33}{25} + 1 \right) = \frac{3}{10} (-2 + 1) = \frac{-3}{10}$$

Bài 2: (1,0 điểm). Tìm số hữu tỉ x biết: $\left|0,5x + \frac{3}{2}\right| = \frac{3}{4}$

Phương pháp

$|x| = a$ khi và chỉ khi $x = a$ hoặc $x = -a$.

Lời giải

$$\left|0,5x + \frac{3}{2}\right| = \frac{3}{4}$$

$$\text{Suy ra } 0,5x + \frac{3}{2} = \frac{3}{4} \text{ hoặc } 0,5x + \frac{3}{2} = \frac{-3}{4}$$

$$\text{TH1. } 0,5x + \frac{3}{2} = \frac{3}{4}$$

$$0,5x = \frac{3}{4} - \frac{3}{2}$$

$$0,5x = \frac{-3}{4}$$

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

$$\text{TH2. } 0,5x + \frac{3}{2} = \frac{-3}{4}$$

$$0,5x = \frac{-3}{4} - \frac{3}{2}$$

$$0,5x = \frac{-9}{4}$$

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

Vậy $x \in \left\{ \frac{-3}{2}; \frac{-9}{2} \right\}$.

Bài 3: (1,0 điểm). Tại cửa hàng bán hoa, giá bán ban đầu của một bó hoa là 80 000 đồng. Vào ngày Quốc tế phụ nữ 8/3, cửa hàng đã quyết định giảm giá 20% cho mỗi bó hoa so với giá bán ban đầu và nếu khách hàng mua 10 bó trở lên thì từ bó thứ 10 trở đi, mỗi bó hoa khách hàng sẽ chỉ phải trả với giá bằng 75% của giá đã giảm trước đó. Một công ty muốn đặt 50 bó hoa để tặng cho các nhân viên nữ. Tính tổng số tiền công ty phải trả.

Phương pháp

- Tính giá bó hoa sau khi giảm 20%.
- Tính giá bó hoa khi mua từ bó thứ 10 trở đi.
- Tính tổng số tiền công ty phải trả khi mua 50 bó hoa.

Lời giải

Giá 1 bó hoa sau khi giảm 20%: $80\ 000 \cdot 80\% = 64\ 000$ đồng

Giá 1 bó hoa từ bó thứ 10 trở đi: $64\ 000 \cdot 75\% = 48\ 000$ đồng

Vậy tổng số tiền công ty phải trả khi mua 50 bó hoa:

$64\ 000 \cdot 9 + 48\ 000 \cdot 41 = 2\ 544\ 000$ đồng

Bài 4: (1 điểm). Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước là 20dm; 12dm; 8dm. Người ta dùng một cái can có dung tích 20 lít để lấy nước đổ vào bể, hỏi cần đổ bao nhiêu can nước thì bể đầy nước? (Cho biết $1\ \text{dm}^3 = 1\ \text{lít}$)

Phương pháp

- Dựa vào công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật: $V = S_{\text{đáy}} \cdot h$.
- Số can nước = thể tích bể nước : dung tích can.

Lời giải

Thể tích của bể nước là: $V = 20 \cdot 12 \cdot 8 = 1920\ (\text{dm}^3) = 1920\ \text{lít}$

Số can cần đổ để đầy bể nước là: $1920 : 20 = 96\ (\text{can})$.

Vậy cần đổ 96 can nước để bể đầy nước.

Bài 5: (1,0 điểm). Cho biểu đồ sau:

- a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì? Tỷ lệ % của mỗi đối tượng so với toàn thể là bao nhiêu?
- b) Tính tổng số học sinh giỏi và khá của lớp 6A1 biết lớp có 50 học sinh.

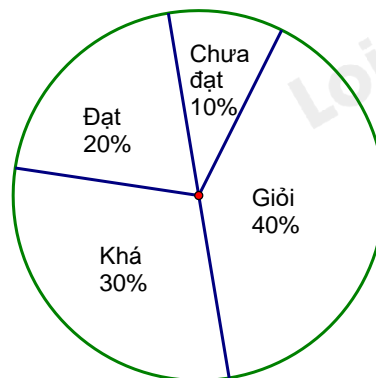
Phương pháp

- a) Xác định biểu đồ biểu diễn thông tin gì. Dựa vào biểu đồ để xác định số phần trăm mỗi đối tượng.
- b) Lấy tổng số học sinh nhân với số phần trăm học sinh giỏi và khá.

Lời giải

a) Biểu đồ biểu diễn « Tỷ lệ phần trăm xếp loại học lực HKI của lớp 9A1 ». Bảng biểu diễn tỷ lệ % của mỗi đối tượng :

Tỷ lệ phần trăm xếp loại học lực HKI của lớp 6A1



Xếp loại học lực	Giỏi	Khá	Đạt	Chưa đạt
Tỷ lệ phần trăm	40%	30%	20%	10%

(Có thể lựa chọn vẽ bảng hoặc liệt kê phần trăm)

b) Tổng số phần trăm học sinh giỏi và khá là : $40\% + 30\% = 70\%$.

Số học sinh giỏi và khá của lớp 6A1 là : $50.70\% = 35$ (học sinh).

Bài 6: (2,0 điểm). Cho hình vẽ :

a) Chứng minh: $a \parallel b$

b) Cho $\hat{E}_1 = 50^\circ$. Tính \hat{F}_1 ; \hat{F}_2 .

c) Biết Ex là tia phân giác của $\angle AEF$. Tính \hat{E}_2 .

Phương pháp

a) Chỉ ra 2 góc đồng vị bằng nhau

b) Chứng minh hai góc so le trong bằng nhau và dựa vào tính chất hai góc kề bù.

c) Dựa vào tính chất hai góc kề bù và tính chất tia phân giác.

Lời giải

a) Ta có: $\hat{A}_1 = \hat{B}_1$. Mà hai góc này nằm ở vị trí so le trong nên $a \parallel b$.

b) Vì $a \parallel b$ nên $\hat{E}_1 = \hat{F}_1 = 50^\circ$ (2 góc so le trong).

Mà \hat{F}_1 và \hat{F}_2 là hai góc đối đỉnh nên $\hat{F}_2 = \hat{F}_1 = 50^\circ$.

c) Ta có góc \hat{E}_1 và góc $\angle AEF$ là hai góc kề bù nên $\angle AEF + \hat{E}_1 = 180^\circ$ suy ra $\angle AEF = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$.

Vì Ex là tia phân giác của góc $\angle AEF$ nên $\hat{E}_2 = \hat{E}_3 = \frac{\angle AEF}{2} = \frac{130^\circ}{2} = 65^\circ$.

