I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

Câu 1. Số hữu tỉ là số viết được dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với?

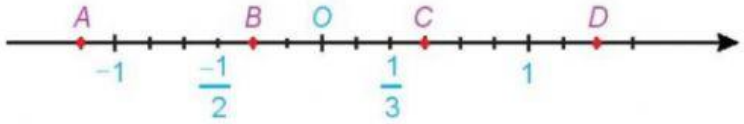
A. a = 0 và $b \neq 0$ **B.** $a,b \in Z$ **và** $b \neq 0$.

C. $a,b \in N$ **D.** $a,b \in N, b \neq 0$.

Câu 2. Trong các số $2,15; -1\frac{3}{4}; \frac{-12}{-13}; 0; \frac{-5}{7}; \frac{11}{-14}$ có bao nhiêu số hữu tỉ âm?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 3. Quan sát trục số sau. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. Điểm C biểu diễn số hữu tỉ $\frac{2}{3}$. **B.** Điểm B biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-2}{3}$.

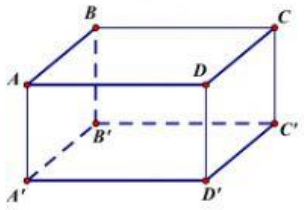
C. Điểm A biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-7}{6}$. **D.** Điểm D biểu diễn số hữu tỉ $\frac{7}{3}$.

Câu 4. Hãy chọn câu **sai**. Hình hộp chữ nhật có:

A. 6 cạnh. **B.** 12 cạnh. **C.** 8 đỉnh. **D.** 6 mặt

Câu 5.

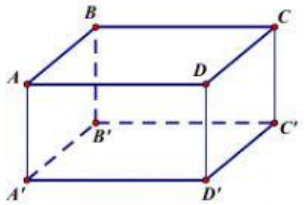
Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$. Có bao nhiêu cạnh cắt cạnh $D'C'$.



A. 3. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 5.

Câu 6.

Hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $BB' = 7\,\text{cm}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

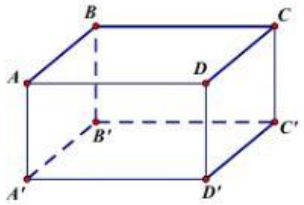


A. $A'D' = 7\,\text{cm}$. **B.** $CC' = 7\,\text{cm}$. **C.** $D'C' = 7\text{cm}$. **D.** $AC' = 7\text{cm}$.

Câu 7.

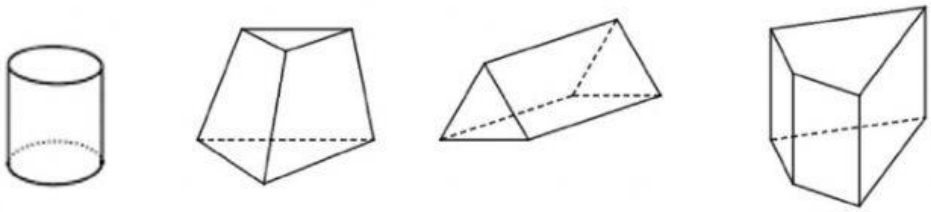
LIVEWORKSHEETS

Hình hộp chữ nhật $ABCDA'B'C'D'$ có một đường chéo tên là:



A. $A'B'$. **B.** CC'. **C.** $B'C$. **D.** $C'A$.

Câu 8. Trong các hình sau, hình nào là hình lăng trụ đứng tam giác?

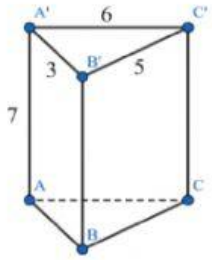


Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

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

Câu 9.

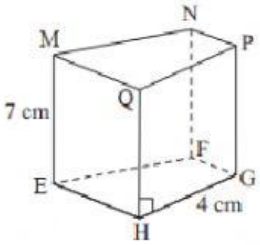
Cho hình lăng trụ đứng tam giác $ABCA'B'C'$ có cạnh $A'B' = 3\,\text{cm}$, $B'C' = 5\,\text{cm}$, $A'C' = 6\,\text{cm}$, $AA' = 7\,\text{cm}$. Độ dài cạnh BC sẽ bằng:



A. $3cm$. **B.** $5cm$. **C.** $6cm$. **D.** $7cm$.

Câu 10.

Cho hình lăng trụ đứng tứ giác như hình bên. Khẳng định nào sau đây là sai:



A. $QH = 7cm$. **B.** $QP = 4cm$. **C.** Mặt đáy là $EFGH$. **D.** $MQ = 7cm$.

Câu 11. Các mặt bên của hình lăng trụ đứng tứ giác là:

A. Các hình bình hành. **B**. Các hình chữ nhật.

C. Các hình vuông. **D**. Các hình thang cân.

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1: (0,75 điểm). (NB) Các số $-7;\ -2,5;\ 0$ có là số hữu tỉ không? Vì sao?

Vì $-7 = -\frac{7}{1}$; $-2,5 = -\frac{5}{2}$; $0 = \frac{0}{1}$

Nên $-7;\ -2,5;\ 0$ là các số hữu tỉ

LIVEWORKSHEETS

Bài 2: (1,5 điểm). (VD) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{-4}{3}+\frac{3}{15}.\frac{-30}{12}$;

$$\frac{-4}{3}+\frac{3}{15}.\frac{-30}{12}$$

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

$$=\frac{-8}{6}+\frac{-3}{6}$$

$$=\frac{-11}{2}$$

b) $\frac{5}{13}\times\frac{-2}{5}+\frac{8}{13}\times\frac{-2}{5}$

$$=\frac{-2}{5}.\left(\frac{5}{13}+\frac{8}{13}\right)$$

$$=\frac{-2}{5}.\frac{13}{13}$$

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

LIVEWORKSHEETS

c) $\dfrac{5^5 + 25^2 + 5^3}{-31}$.

$= \dfrac{5^5 + 5^4 + 5^3}{-31}$

$= \dfrac{5^3\left(5^2 + 5 + 1\right)}{-31}$

$= \dfrac{5^3.31}{-31} = -125$

Bài 3: (1,5 điểm). (TH) Tìm số hữu tỉ x, biết:

a) $\dfrac{2}{3} - x = 3\dfrac{1}{2}$;

$\dfrac{2}{3} - x = \dfrac{7}{2}$

$-x = \dfrac{7}{2} - \dfrac{2}{3}$

$-x = \dfrac{21}{6} - \dfrac{4}{6}$

$-x = \dfrac{17}{6}$

$x = \dfrac{-17}{6}$

b) $\dfrac{4}{3} + \dfrac{5}{2}x = -0,75$.

$\dfrac{4}{3} + \dfrac{5}{2}x = -\dfrac{3}{4}$

$\dfrac{5}{2}x = -\dfrac{3}{4} - \dfrac{4}{3}$.

$\dfrac{5}{2}x = -\dfrac{9}{12} - \dfrac{16}{12} = \dfrac{-25}{12}$

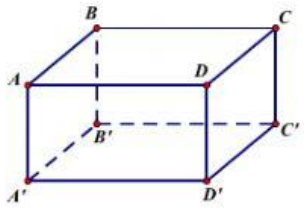
$x = \dfrac{-25}{12}.\dfrac{2}{5}$

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

LIVEWORKSHEETS

Bài 4: (1,0 điểm). (TH)

Cho hình hộp chữ nhật $ABCDA'B'C'D'$ như hình vẽ, có $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm, $AA' = 8$ cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật này.



Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật

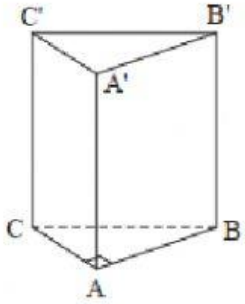
$$S_{xq} = 2.(5+6).8 = 176(\text{cm}^2).$$

Thể tích của hình hộp chữ nhật

$$V = 5.6.8 = 240(\text{cm}^3)$$

Bài 5: (0,75 điểm). (TH)

Cho hình lăng trụ đứng tam giác vuông $ABCA'B'C'$ như hình vẽ. Biết $AB = 8$ cm, $AC = 6$ cm, $BB' = 10$ cm. Tính thể tích của hình lăng trụ đứng này.



Diện tích đáy:

$$S_d = \frac{8.6}{2} = 24(\text{cm}^2)$$

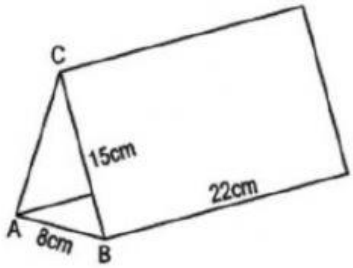
Thể tích của hình lăng trụ đứng:

$$V = 24.10 = 240(\text{cm}^3)$$

LIVEWORKSHEETS

Bài 6: (0,5 điểm). (VD)

Tấm lịch để bàn có dạng một lăng trụ đứng, ACB là một tam giác cân. Tính diện tích miếng bìa dùng để làm một tấm lịch như hình.



Chu vi đáy (chu vi tam giác)

$$8 + 15 + 15 = 38 \text{ (cm)}$$

Diện tích miếng bìa dùng làm tấm lịch là:

$$S = 38 \cdot 22 = 836\left(\text{cm}^2\right)$$

.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS