

Họ và tên HS: ..... Lớp: .....

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)** Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng của mỗi câu hỏi.

**Câu 1:** Chọn đáp án đúng trong các câu sau:

- A.  $\frac{-2}{9} \in \mathbb{Q}$                       B.  $\frac{5}{7} \in \mathbb{Z}$                       C.  $1\frac{3}{4} \in \mathbb{N}$                       D.  $\frac{0}{7} \notin \mathbb{Q}$

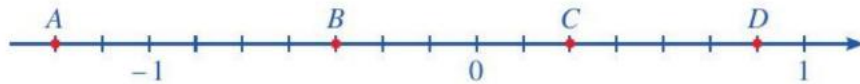
**Câu 2:** Phép tính nào sau đây sai ?

- A.  $x^{18} : x^6 = x^{12} (x \neq 0)$                       B.  $x^2 \cdot x^6 = x^{12}$                       C.  $x^4 \cdot x^8 = x^{12}$                       D.  $(x^3)^4 = x^{12}$

**Câu 3:** Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Số đối của  $\frac{2}{7}$  là  $-\frac{2}{7}$ .                      B. Số đối của  $\frac{2}{7}$  là  $-\frac{2}{-7}$ .  
C. Số đối của  $\frac{2}{7}$  là  $-\frac{2}{7}$ .                      D. Số đối của  $\frac{2}{7}$  là  $\frac{7}{2}$ .

**Câu 4:** Quan sát trục số sau và cho biết điểm B biểu diễn số hữu tỉ nào?



- A.  $-\frac{1}{2}$                       B.  $-\frac{1}{3}$                       C.  $-\frac{3}{7}$                       D.  $\frac{3}{7}$

**Câu 5:** Cho hình lăng trụ đứng tam giác  $ABC.A'B'C'$  các mặt bên là những hình gì?

- A. Hình tam giác                      B. Hình chữ nhật  
C. Hình thoi                      D. Hình bình hành.

**Câu 6:** Trong các số  $0, 15; -1\frac{3}{4}; -\frac{6}{-11}; 0; -\frac{5}{9}; \frac{25}{14}$  có bao nhiêu số hữu tỉ dương?

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

**Câu 7:** Trong các số sau đây: Số nào viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $-\frac{2}{5}$                       C.  $\frac{7}{22}$                       D.  $\frac{3}{4}$

**Câu 8:** Cho hình lăng trụ đứng tam giác  $ABC.A'B'C'$  có cạnh  $A'B' = 3cm$ ,  $B'C' = 5cm$ ,  $A'C' = 6cm$ ,  $AA' = 7cm$ . Diện tích xung quanh của hình là:

- A.  $98cm^2$ .                      B.  $105cm^2$ .                      C.  $49cm^2$ .                      D.  $210cm^2$ .

**Câu 9:** Biểu thức  $\sqrt{49} - \sqrt{25} + \sqrt{4}$  có giá trị là:

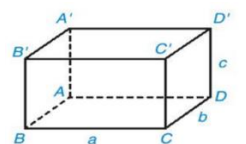
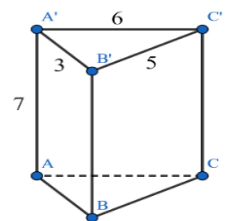
- A. 6                      B. 3                      C. 5                      D. 4

**Câu 10:** Số  $\left(\frac{1}{16}\right)^4$  được viết dưới dạng lũy thừa cơ số  $\frac{1}{4}$  là:

- A.  $\left(\frac{1}{4}\right)^8$                       B.  $\left(\frac{1}{4}\right)^2$                       C.  $\left(\frac{1}{4}\right)^4$                       D.  $\frac{1}{256}$

**Câu 11:** Cho hình hộp chữ nhật như hình vẽ. Các đường chéo của hình hộp chữ nhật này là:

- A. AB, BC, CD, DA                      B. A'B', AB, B'C', AD  
C. A'C, B'D, C'A, D'B                      D. A'D', A'C', AC, AD



**Câu 12:** Căn bậc hai số học của 81 là:

A. -9

B. 9

C. 81

D. 9 và -9

**Câu 13.** Một hình lăng trụ đứng có chiều cao 20cm, đáy là một tam giác vuông có các cạnh góc vuông bằng 8cm và 10cm. Thể tích của hình lăng trụ đứng đó là:

A.  $800 \text{ cm}^3$

B.  $800 \text{ cm}^2$

C.  $400 \text{ cm}^3$

D.  $600 \text{ cm}^3$

**Câu 14:** Với  $a$  là số hữu tỉ,  $m, n$  là số tự nhiên, khẳng định nào sau đây đúng ?

A.  $(a^m)^n = a^m \cdot a^n$

B.  $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

C.  $(a^m)^n = a^m + a^n$

D.  $(a^m)^n = a^{m+n}$

**Câu 15:** Làm tròn số 31591,55 với độ chính xác 50:

A. 31600

B. 31592

C. 31550

D. 31500

**Câu 16.** Số nào là số vô tỉ trong các số sau?

A.  $\frac{1}{2}$

B.  $\sqrt{2}$

C. 0

D. 7,5

**Câu 17:** Khẳng định nào dưới đây sai?

A. Căn bậc hai số học của 25 là 5.

B. Căn bậc hai số học của 0 là 0.

C. Căn bậc hai số học của 16 là -4.

D. Căn bậc hai số học của 3 là  $\sqrt{3}$

**Câu 18:**  $|-4,1|$  có giá trị là:

A. 4,1

B. -4,1

C. 4

D. -4

**Câu 19.** Một hình lập phương có thể tích là  $64 \text{ cm}^3$ . Độ dài cạnh của nó là:

A. 8 cm

B.  $\sqrt{64}$  cm

C. 5 cm

D. 4 cm

**Câu 20 :** Khẳng định nào *sai*: Trong hình lăng trụ đứng tứ giác:

A. Hai mặt đáy song song.

B. Các mặt bên là những hình chữ nhật.

C. Các cạnh bên song song và không bằng nhau.

D. Độ dài một cạnh bên gọi là chiều cao của hình lăng trụ đứng tứ giác.

## II. TỰ LUẬN (5 điểm)

**Bài 1. (2 điểm)** Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a)  $\frac{-5}{9} + \frac{2}{3} : (-1,5)$

b)  $\frac{-2}{7} \cdot 0,56 + \left(\frac{-2}{7}\right) \cdot 6,44 + (-2024)^0$

c)  $\left(\frac{-1}{7}\right)^0 - 2 \cdot \sqrt{\frac{16}{81}} + \left(\frac{2}{3}\right)^2$

**Bài 2: (1 điểm)** Tìm  $x$ , biết:

a)  $\left(x - \frac{3}{5}\right) : \frac{-1}{3} = 0,4$

b)  $|x - 1| = 1$

**Bài 3: (1,5 điểm)** Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 6 mét, chiều rộng 4 mét, chiều cao 5 mét. Người ta muốn lăn sơn 4 bức tường mặt trong ngôi nhà và trần nhà.

a) Hỏi diện tích cần lăn sơn là bao nhiêu mét vuông, biết rằng tổng diện tích các cửa bằng  $6,8 \text{ m}^2$  ?

b) Biết giá công sơn tường là  $40\,000 \text{ đồng/m}^2$ . Hỏi người ta phải trả tất cả bao nhiêu tiền để sơn như trên?

**Bài 4 (0,5 điểm)** Trên bàn cờ vua có 64 ô vuông. Nếu ô thứ nhất để 1 hạt thóc, ô thứ hai để 2 hạt, ô thứ ba để 4 hạt... cứ như thế, số hạt thóc ở ô sau gấp đôi ô trước. Tính khối lượng thóc (gần đúng) trên cả bàn cờ vua, giả sử 1 tấn thóc tương ứng với  $75 \cdot 10^6$  hạt thóc.

----- Hết -----