

ĐỀ SỐ 3

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Ghi lại chữ cái đứng trước đáp án đúng.

Câu 1. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

- A. Số 0 là số hữu tỉ âm.
- B. Số 0 là số hữu tỉ dương.
- C. Số 0 không phải là số hữu tỉ âm cũng không phải là số hữu tỉ dương.
- D. Số 0 không phải là số hữu tỉ.

Câu 2. Số lớn nhất trong dãy số: $\frac{-13}{89}; \frac{-10}{89}; \frac{8}{89}; \frac{5}{89}$ là:

- A. $\frac{5}{89}$.
- B. $\frac{-10}{89}$.
- C. $\frac{8}{89}$.
- D. $\frac{-13}{89}$.

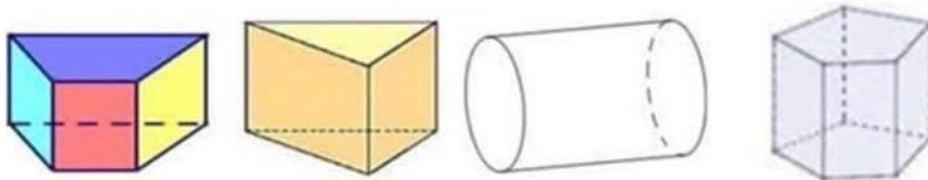
Câu 3. Số nào sau đây là số vô tỉ?

- A. $\sqrt{2}$.
- B. $\frac{-3}{8}$.
- C. 0,(12).
- D. $\frac{-2}{15}$.

Câu 4. Số đối của $\frac{-5}{7}$ là số:

- A. $\frac{7}{5}$.
- B. $\frac{5}{7}$.
- C. $\frac{7}{-5}$.
- D. $\frac{5}{-7}$.

Câu 5. Trong các hình dưới đây, có bao nhiêu hình là hình lăng trụ đứng tam giác?



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

Câu 6. Hình lăng trụ đứng tứ giác có:

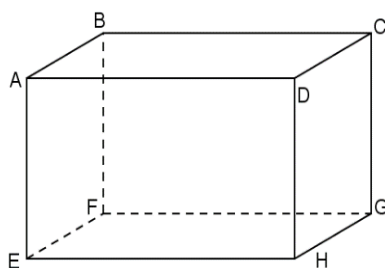
- A. 6 đỉnh, 10 cạnh, 5 mặt.
- B. 8 đỉnh, 12 cạnh, 6 mặt.
- C. 6 đỉnh, 9 cạnh, 5 mặt.
- D. 8 đỉnh, 10 cạnh, 6 mặt.

Câu 7. Cho hình lập phương có cạnh bằng 5cm. Thể tích của hình lập phương bằng:

- A. 20cm^3 .
- B. 25cm^3 .
- C. 125cm^3 .
- D. 625cm^3 .

Câu 8. Đường chéo của hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH là:

- A. AD
- B. DH
- C. AC
- D. BH



II. TỰ LUẬN (8 điểm):

Bài 1 (1 điểm):

a) Viết mỗi số 9; 81 dưới dạng lũy thừa với cơ số 3.

b) Viết mỗi số hữu tỉ sau dưới dạng số thập phân: $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{3}$.

Bài 2 (1,5 điểm):

 Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{7}{4} - 0,75$

b) $0,5 \cdot \sqrt{100} + 3 \cdot \sqrt{64}$

c) $\frac{-2}{17} \cdot \frac{6}{13} + \frac{-2}{17} \cdot \frac{7}{13} + \left(\frac{-2024}{2025} \right)^0$

Bài 3 (1,5 điểm):

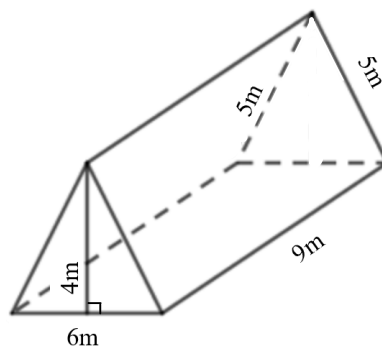
 Tìm số hữu tỉ x, biết:

a) $x - \frac{1}{5} = \frac{4}{15}$

b) $(2x + 1)^2 = 49$

Bài 4 (1 điểm): Nhân dịp chào đón năm học mới, một cửa hàng văn phòng phẩm giảm giá 10% cho tất cả các mặt hàng. Khi mua một chiếc ba lô có giá niêm yết là 250 000 đồng thì bạn Ngân phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 5 (2 điểm): Một cái lều ở trại hè có dạng lăng trụ đứng tam giác (các số liên hệ ở hình vẽ):



a) Tính thể tích khoảng không gian ở bên trong lều.

b) Tính diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều. (Không tính mặt tiếp xúc với đất và nếp gấp của lều).

Bài 6 (0,5 điểm): Cho biểu thức $A = 1 + \frac{1}{17} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{17^3} + \dots + \frac{1}{17^{20}}$.

Chứng tỏ rằng $A = \frac{17^{21} - 1}{16 \cdot 17^{20}}$

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 3

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm):

1	2	3	4	5	6	7	8
C	C	A	B	A	B	C	D

II. TỰ LUẬN (8 điểm):

	Đáp án	Điểm
Bài 1 (1 điểm)	a) $9 = 3^2$; $81 = 3^4$	0,5
	b) Viết mỗi số hữu tỉ sau dưới dạng số thập phân: $\frac{3}{4} = 0,75$; $\frac{1}{3} = 0,(3)$	0,5
Bài 2 (2 điểm)	a) $\frac{7}{4} - 0,75 = \frac{7}{4} - \frac{3}{4} = 1$	0,75
	b) $0,5 \cdot \sqrt{100} + 3 \cdot \sqrt{64}$ $= 0,5 \cdot 10 + 3 \cdot 8$ $= 5 + 24 = 29$	0,5 0,25
	c) $\frac{-2}{17} \cdot \frac{6}{13} + \frac{-2}{17} \cdot \frac{7}{13} + \left(\frac{-2024}{2025} \right)^0$ $= \frac{-2}{17} \cdot \left(\frac{6}{13} + \frac{7}{13} \right) + 1$ $= \frac{-2}{17} \cdot 1 + 1 = \frac{15}{17}$	0,25 0,25
	a) $x - \frac{1}{5} = \frac{4}{15}$ $x = \frac{4}{15} + \frac{1}{5}$ $x = \frac{7}{15}$	0,75 0,25
Bài 3 (1,5 điểm)	b) $(2x + 1)^2 = 49$ Tính được: $x = 3$; $x = -4$	0, 5
Bài 4 (1 điểm)	Số tiền bạn Ngân phải trả khi mua chiếc ba lô là: $(100\% - 10\%). 250\ 000 = 225\ 000$ (đồng)	1

Bài 5 (2 điểm)	a) Thể tích khoảng không gian ở bên trong lều: $\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 \cdot 9 = 108 \text{ (m}^3\text{)}$ b) Diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều: $2 \cdot 9 \cdot 5 + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 = 114 \text{ (m}^2\text{)}$	1 1
Bài 6 (0,5 điểm)	$A = 1 + \frac{1}{17} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{17^3} + \dots + \frac{1}{17^{20}}$ $\frac{1}{17} \cdot A = \frac{1}{17} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{17^3} + \dots + \frac{1}{17^{21}}$ $A - \frac{1}{17} \cdot A = \left(1 + \frac{1}{17} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{17^3} + \dots + \frac{1}{17^{20}} \right) - \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{17^2} + \frac{1}{17^3} + \dots + \frac{1}{17^{21}} \right)$ $\frac{16}{17} \cdot A = 1 - \frac{1}{17^{21}} = \frac{17^{21} - 1}{17^{21}}$ $A = \frac{17^{21} - 1}{17^{21}} : \frac{16}{17} = \frac{17^{21} - 1}{16 \cdot 17^{20}}$	0,5

GV RA ĐỀ

TỔ TRƯỞNG CM

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Hoàng Thị Huyền

Phạm Anh Tú

Nguyễn Thị Song Đăng