

ĐỀ 3

Phần 1. Trắc nghiệm khách quan. (3,0 điểm)

Câu 1: [NB] Số hữu tỉ là số được viết dưới dạng phân số $\frac{a}{b}$ với:

- A. $a, b \in \mathbb{Q}, b \neq 0$ B. $a, b \in \mathbb{N}$ C. $a, b \in \mathbb{Z}$ D. $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$

Câu 2: [NB] Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\sqrt{0,36} = 0,6$ B. $\sqrt{(-6)^2} = 6$ C. $\sqrt{150} = \sqrt{100} + \sqrt{50}$ D. $\sqrt{\frac{81}{225}} = \frac{3}{5}$

Câu 3: [NB] Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số, ta thực hiện theo công thức:

- A. $x^m : x^n = x^{m-n} (x \neq 0, m \geq n)$; B. $x^m : x^n = x^{m+n}$;
C. $x^m \cdot x^n = x^{m+n}$; D. $(x^m)^n = x^{m \cdot n}$

Câu 4: [NB] Số đối của $\frac{-7}{15}$ là:

- A. $\frac{7}{15}$ B. $-\frac{7}{15}$ C. $-\frac{15}{7}$ D. $\frac{15}{7}$

Câu 5: [NB] Trong các số $-\frac{4}{11}$; $1,232323\dots$; $\sqrt{5}$; $\sqrt{\frac{1}{9}}$, số vô tỉ là:

- A. $\sqrt{\frac{1}{9}}$; B. $-\frac{4}{11}$ C. $1,232323\dots$ D. $\sqrt{5}$

Câu 6: [NB] Hình lập phương có đặc điểm nào dưới đây?

- A. Có 12 cạnh bằng nhau.
B. Có 4 mặt là hình vuông.
C. Có 4 góc vuông ở mỗi đỉnh.
D. Có 3 đường chéo.

Câu 7: [NB] Nêu các đường chéo của hình hộp chữ nhật ABCD.MNPQ.

- A. BP, CN, AQ, DM. B. AN, BM, CQ, DP.
C. AP, BQ, CM, DN. D. AC, BD, NQ, MP.

Câu 8: Hình lăng trụ đứng tứ giác có các mặt bên là hình gì?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình tam giác. C. Hình tứ giác. D. Hình vuông.

Câu 9: [NB] Hộp kẹo bên dưới có dạng hình gì?

- A. Hình lăng trụ đứng tứ giác.
B. Hình hộp chữ nhật.
C. Hình lăng trụ đứng tam giác.
D. Hình lập phương.



Câu 10: [NB] Cho $\widehat{mOn} = 130^\circ$, biết $\widehat{mOn}$ kề bù với $\widehat{tOn}$. Số đo của góc $\widehat{tOn}$ là:

- A. 130° B. 90° C. 180° D. 50°

Câu 11: [NB] Kết quả của phép tính $\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{-3}{2} + \frac{-1}{3} \right) + \frac{-1}{2}$ là:

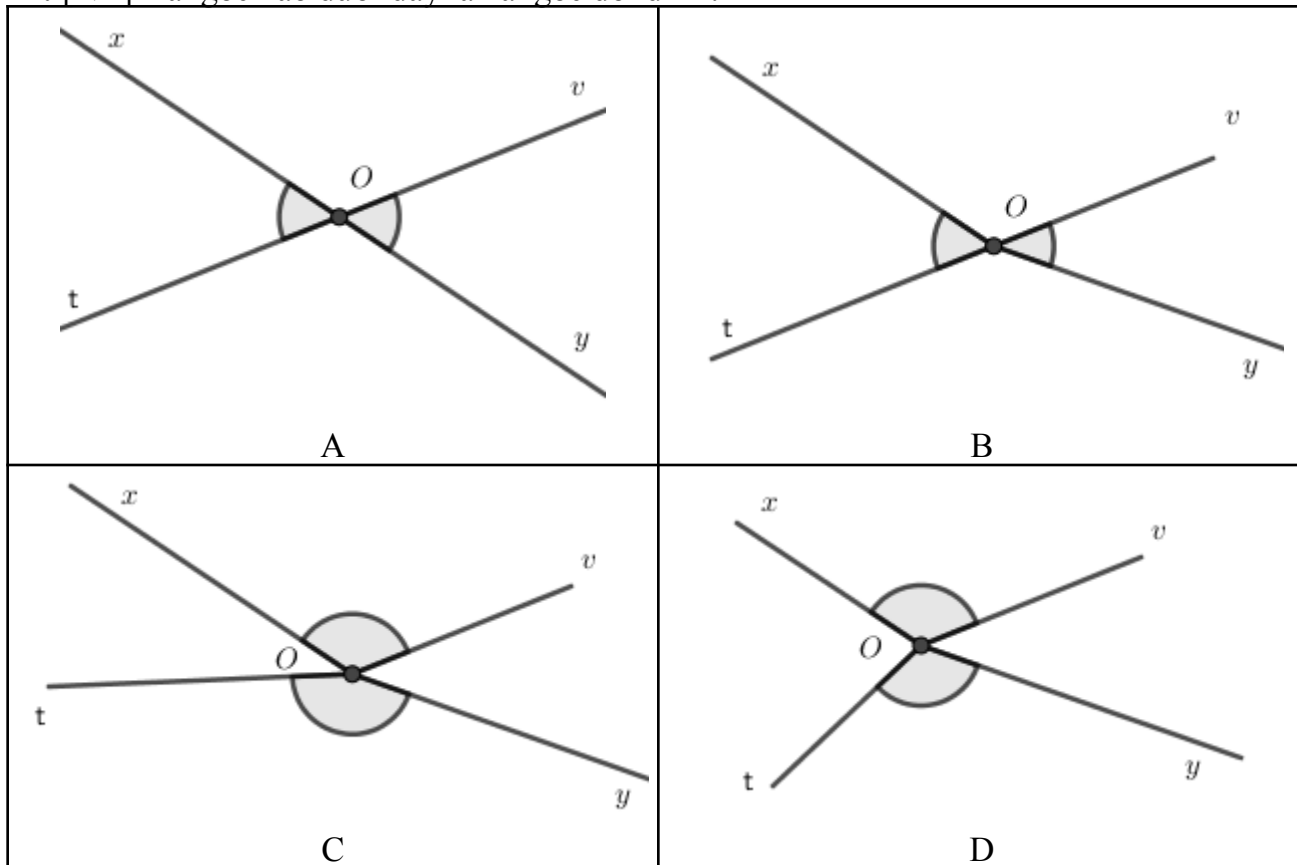
A. $\frac{8}{30}$

B. $\frac{-2}{15}$

C. $\frac{-11}{30}$

D. $\frac{-13}{15}$

Câu 12: [NB] Hai góc nào dưới đây là hai góc đối đỉnh?



Phần 2. Tự luận. (7,0 điểm)

Câu 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\frac{21}{20} - \frac{4}{3} + \frac{-1}{10}$

b) $\frac{2022}{2023} - \frac{7}{11} + \frac{2022}{2023} - \frac{4}{11}$

Câu 2: (1 điểm) Tìm x, biết: $-\frac{2}{5} + 2x = 0,25$

Câu 3: (1 điểm) Một cửa hàng sách có chương trình khuyến mãi sau: Khách hàng có thẻ thành viên sẽ được giảm 10% tổng số tiền của hóa đơn. Bạn Lan có thẻ thành viên và bạn mua 3 quyển sách, mỗi quyển đều có giá 90 000 đồng và 5 cái bút giá 5000 đồng. Hỏi bạn Lan phải trả bao nhiêu tiền?

Câu 4: (3 điểm) Anh Phú cắt một tấm nhựa mica để tạo lập một bể cá có dạng hình hộp chữ nhật (bể cá không có nắp đậy).

a) Hãy cho biết các kích thước của bể cá.

b) Hỏi diện tích tấm nhựa mica anh Phú cần mua là bao nhiêu?

c) Sau khi đã hoàn thành bể cá, anh Phú đổ nước vào cái bể và đặt một hòn non bộ để trang trí cho bể thì thấy mực nước tăng thêm 10cm. Tính thể tích của hòn non bộ.

