

Đề số 01

(Đề thi gồm 02 trang)

I. Trắc nghiệm (3 điểm)

Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Số hữu tỉ $(-0,23)$ được viết dưới dạng phân số là:

A. $\frac{-23}{100}$

B. $\frac{-23}{10}$

C. $\frac{23}{100}$

D. $\frac{23}{10}$

Câu 2: 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 3: Số đối của số hữu tỉ $2\frac{1}{3}$ là số nào trong các số dưới đây?

A. $\frac{-1}{3}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{7}{3}$

D. $\frac{-7}{3}$

Câu 4: Tốc độ chạy của một số loài động vật được cho ở bảng dưới đây:

Động vật	Chim cốc biển	Linh dương sừng nhánh	Linh dương đầu bò	Thỏ nâu	Dơi Mexico
Tốc độ (km/h)	153	96,5	$\frac{177}{2}$	75,6	$\frac{483}{5}$

Loài động vật có tốc độ chạy nhanh nhất và chậm nhất trong bảng trên là?

A. Chim cốc biển và Thỏ nâu

B. Linh dương đầu bò và Dơi Mexico

C. Dơi Mexico và Thỏ nâu

D. Chim cốc biển và Dơi Mexico

Câu 5: Những phân số nào dưới đây cùng biểu diễn số hữu tỉ $0,25$?

A. $\frac{1}{4}; \frac{25}{100}$

B. $\frac{25}{10}; \frac{2}{5}$

C. $\frac{1}{4}; \frac{25}{10}$

D. $\frac{1}{4}; \frac{2}{5}$

Câu 6: 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 7: Kết quả của phép tính $(0,21)^3 \cdot (0,21)^4$ được viết dưới dạng lũy thừa là:

A. $(0,21)^{12}$

B. $(0,21)^7$

C. $(0,21)^{10}$

D. $(0,21)^1$

Câu 8: Số $\left(\frac{1}{16}\right)^4$ được viết dưới dạng lũy thừa cơ số $\frac{1}{4}$ là:

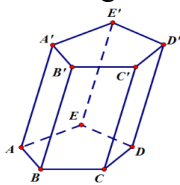
A. $\left(\frac{1}{4}\right)^8$

B. $\left(\frac{1}{4}\right)^2$

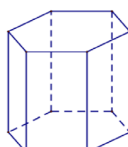
C. $\left(\frac{1}{4}\right)^4$

D. $\frac{1}{256}$

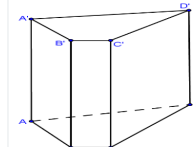
Câu 9: Trong các hình dưới đây, hình nào có dạng hình lăng trụ đứng tam giác?



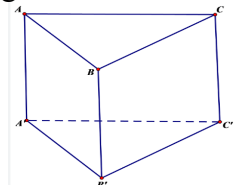
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

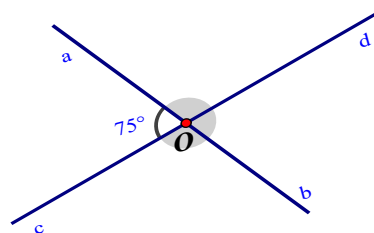
A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

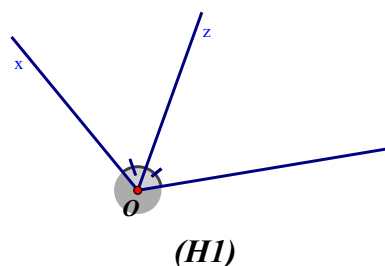
Câu 10: Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{aOc}, \widehat{bOd}$ là hai góc đối đỉnh, $\widehat{aOc} = 75^\circ$. Số đo $\widehat{bOd}$ là:

A. 75° B. 105° C. 90° D. 100° 

Câu 11: Cho hai góc $\widehat{mAn}$ và $\widehat{nAt}$ là hai góc kề bù. Biết $\widehat{nAt} = 60^\circ$. Số đo góc $\widehat{mAn}$ là:

A. 60° B. 180° C. 120° D. 90°

Câu 12: Cho hình vẽ bên (**Hình H1**), khẳng định nào đúng trong các khẳng định dưới đây?

A. Tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ B. Tia Ox là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ C. $\widehat{xOz}, \widehat{zOy}$ là hai góc kề bùD. $\widehat{xOz}, \widehat{zOy}$ là hai góc đối đỉnh

II. Tự luận (7 điểm)

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính (hợp lí nếu có thể):

$$a) -0,25 + \frac{2}{3}$$

$$b) 1\frac{4}{23} + \frac{-5}{21} - \frac{4}{23} + 0,5 - \frac{16}{21}$$

$$c) 2 - \left[\left(1 - \frac{1}{3}\right)^{12} : \left(\frac{2}{3}\right)^{10} - 1\frac{4}{9} - 2023^0 \right]$$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x , biết:

$$a) x + \frac{1}{3} = \frac{-5}{6}$$

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

$$c) \left(\frac{-3}{5}\right)^7 : x = (-0,6)^3 \cdot 0,36$$

Bài 3: (0,5 điểm) Một siêu thị điện máy, nhân dịp sinh nhật của siêu thị, đã giảm giá 10% cho tất cả các loại mặt hàng. Ông Ba mua một chiếc tivi với giá niêm yết là 25 triệu đồng (giá niêm yết là giá khi chưa giảm 10%). Siêu thị tiếp tục giảm giá cho những người thanh toán bằng hình thức chuyển khoản, ông Ba đã chuyển 22 triệu đồng để mua chiếc tivi trên. Hỏi với hình thức chuyển khoản, người mua hàng được giảm bao nhiêu phần trăm giá niêm yết của sản phẩm?

Bài 4: (2,5 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 $6,8 m^2$?

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

Bài 5: (0,5 điểm) So sánh M và N biết:

$$M = \frac{100^{100} + 1}{100^{99} + 1}; N = \frac{100^{101} + 1}{100^{100} + 1}$$

Chúc các em làm bài tốt!

ĐÁP ÁN- HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ SỐ 01

I. Trắc nghiệm (3 điểm) (Mỗi câu đúng 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	A	A	D	A	A	C	B	A	D	A	C	A

II. Tự luận (7 điểm)

Bài	Đáp án, hướng dẫn	Điểm
1 (2 điểm)	$a) -0,25 + \frac{2}{3}$	
	$= \frac{-1}{4} + \frac{2}{3}$	0,5
	$= \frac{-3}{12} + \frac{8}{12} = \frac{5}{12}$	0,5
	$b) 1\frac{4}{23} + \frac{-5}{21} - \frac{4}{23} + 0,5 - \frac{16}{21}$	
	$= \left(1\frac{4}{23} - \frac{4}{23}\right) + \left(\frac{-5}{21} - \frac{16}{21}\right) + 0,5$	0,25
	$= 1 + (-1) + 0,5 = 0,5$	0,25
	$c) 2 - \left[\left(1 - \frac{1}{3}\right)^{12} : \left(\frac{2}{3}\right)^{10} - 1\frac{4}{9} - 2023^0\right]$	
	$= 2 - \left[\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{13}{9} - 1\right]$	0,25
2 (1,5 điểm)	$a) x + \frac{1}{3} = \frac{-5}{6}$	
	$x = \frac{-5}{6} - \frac{1}{3}$	0,25
	$x = \frac{-7}{6}$. Vậy $x = \frac{-7}{6}$	0,25
	$b) \left(x - \frac{3}{5}\right) : \frac{-1}{3} = 0,4$	
	$\left(x - \frac{3}{5}\right) = \frac{2}{5} \cdot \frac{-1}{3}$	0,25
	$x = \frac{7}{15}$. Vậy $x = \frac{7}{15}$	0,25
	$c) \left(\frac{-3}{5}\right)^7 : x = (-0,6)^3 \cdot 0,36$	
	$\left(\frac{-3}{5}\right)^7 : x = \left(\frac{-3}{5}\right)^5$	0,25
	$x = \left(\frac{-3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$. Vậy $x = \frac{9}{25}$	0,25

3 (0,5 điểm)		
	Giá của chiếc ti vi sau khi giảm 10% là: $25 \text{ triệu} - (25 \text{ triệu} \cdot 10\%) = 22,5 \text{ triệu đồng}$	0,25
	Với hình thức chuyển khoản, người mua hàng được giảm số phần trăm giá niêm yết của sản phẩm là: $(22,5 \text{ triệu} - 22 \text{ triệu}) \cdot 100\% : 25 \text{ triệu} = 2\%$	0,25
4 (2,5 điểm)	a)Diện tích 4 bức tường là: $2 \cdot (6+4) \cdot 5 = 100(m^2)$	0,5
	Diện tích trần nhà là: $6 \cdot 4 = 24(m^2)$	0,75
	Diện tích cần lăn sơn là: $100 + 24 - 6,8 = 117,2(m^2)$	0,75
	b)Tiền công người ta phải trả là: $117,2 \cdot 40\,000 = 4.688.000$ (đồng)	0,5
5 (0,5 điểm)	$N = \frac{100^{101} + 1}{100^{100} + 1} > 1$	0,25
	$\frac{100^{101} + 1}{100^{100} + 1} > \frac{100^{101} + 1 + 99}{100^{100} + 1 + 99} = \dots = \frac{100 \cdot (100^{100} + 1)}{100 \cdot (100^{99} + 1)}$ $= \frac{100^{100} + 1}{100^{99} + 1} = M$	0,25

*** Lưu ý: Học sinh làm cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa.**