

(Đề thi gồm có 02 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1. Phân số nào sau đây biểu diễn số hữu tỉ 0,3?

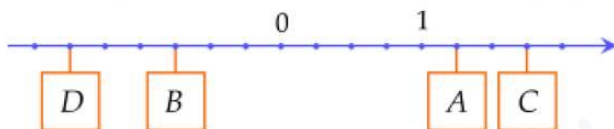
A. $1\frac{1}{3}$.

B. $\frac{-9}{3}$.

C. $\frac{6}{20}$.

D. $\frac{-6}{20}$.

Câu 2. Trong các điểm A, B, C, D được biểu diễn trên trục số sau. Điểm biểu diễn số hữu tỉ lớn hơn 1 là



A. điểm A và C .

B. điểm C .

C. điểm D .

D. điểm B và D .

Câu 3. Bỏ dấu ngoặc trong biểu thức $a - (b + c) + (-d + e)$ ta được

A. $a - b + d - e$.

B. $a - b - c - d + e$.

C. $a - b - c + d - e$.

D. $a + b + c + d - e$.

Câu 4. Quãng đường từ nhà Hằng đến trường học dài 1,2 km. Quãng đường từ nhà Đô đến trường học dài gấp đôi quãng đường từ nhà Hằng đến trường học đó. Nhà Đô cách trường học bao nhiêu ki-lô-mét?

A. 2,4 km.

B. 1,2 km.

C. 3,2 km.

D. 2,5 km.

Câu 5. Kết quả phép tính $A = \frac{11}{24} - \frac{5}{41} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{36}{41}$ là

A. $-0,5$.

B. $-0,25$.

C. $0,5$.

D. $1,5$.

Câu 6. Số 0 **không** thuộc tập hợp số nào sau đây?

A. $\mathbb{Z}$.

B. $\mathbb{Q}$.

C. $\mathbb{N}$.

D. $\mathbb{N}^*$.

Câu 7. Kết quả $2 \cdot \sqrt{16}$ là

A. 4.

B. 32.

C. 8.

D. 18.

Câu 8. Trong các số sau: $\frac{4}{5}$; $-\frac{9}{11}$; 0; $\frac{3}{-7}$, số nào **không** có căn bậc hai số học?

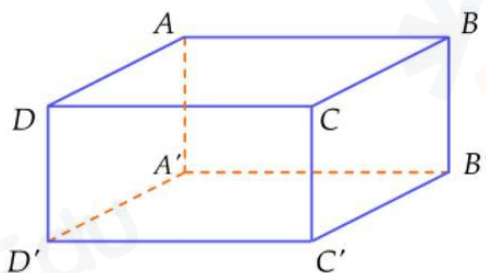
A. 0.

B. $\frac{4}{5}$.

C. $-\frac{9}{11}$.

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

Câu 9. Quan sát hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$.



Cạnh nào sau đây có độ dài bằng cạnh $A'B'$?

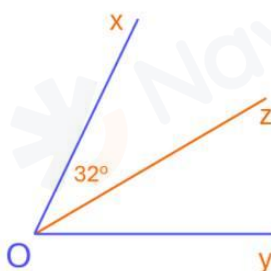
A. AB và CD .

B. AA' và CC' .

C. AD và $C'B'$.

D. AB và CD' .

Câu 10. Biết tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$, $\widehat{xOz} = 32^\circ$. Số đo của $\widehat{xOy}$ là



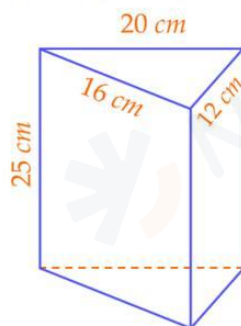
A. 32° .

B. 64° .

C. 16° .

D. 33° .

Câu 11. Một chiếc hộp đèn có dạng hình lăng trụ đứng tam giác có kích thước như hình vẽ dưới.



Diện tích xung quanh của chiếc hộp là

- A.** 120 cm^2 . **B.** 1200 cm^2 . **C.** 400 cm^2 . **D.** 2400 cm^2 .

Câu 12. Cho ba đường thẳng a , b và c phân biệt. Biết $a \perp c$, $b \perp c$ ta suy ra

- A.** a và b phân biệt. **B.** a và b cắt nhau. **C.** $a \parallel b$. **D.** a trùng với b .

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 13. (2,0 điểm)

Thực hiện các phép tính:

a) $\frac{-3}{7} : \frac{3}{2} + \frac{4}{5}$; b) $\frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} : \frac{11}{9}$; c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + 2025^0 - \sqrt{\frac{49}{4}}$.

Câu 14. (2,0 điểm)

Tìm x , biết:

a) $x - \frac{1}{3} = 1,5$; b) $\frac{4}{9} - \frac{2}{3}x = \frac{1}{3}$; c) $\frac{1}{2} + \left|\frac{2}{5} - x\right| = \frac{5}{2}$.

Câu 15. (1,0 điểm)

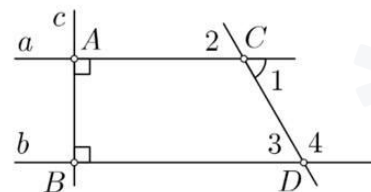
Vào dịp tết Trung thu, mẹ của Minh làm bánh nướng thập cẩm cho gia đình. Nguyên liệu để làm bánh gồm bột mì, trứng muối, hạt dưa và mỡ đường. Mỗi cái bánh sau khi gói nặng khoảng 0,3 kg gồm 0,05 kg bột mì, 0,05 kg hạt dưa, 0,125 kg mỡ đường, còn lại là trứng muối.

- a) Khối lượng trứng muối trong mỗi cái bánh là khoảng bao nhiêu?
b) Để gói 12 chiếc bánh, mẹ Minh cần bao nhiêu quả trứng biết mỗi quả trứng nặng 0,15 kg?

Câu 16. (1,5 điểm)

Cho hình vẽ bên, biết $a \perp c$; $b \perp c$ và $\widehat{C}_1 = 60^\circ$.

- a) Vì sao $a \parallel b$?
b) Tính số đo các góc $\widehat{C}_2$; $\widehat{D}_3$; $\widehat{D}_4$.



Câu 17. (0,5 điểm)

Tìm các số nguyên x , y biết $(x+3)(1-x) = |y|$.

----- **HẾT** -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Thí sinh không được sử dụng tài liệu và máy tính cầm tay. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

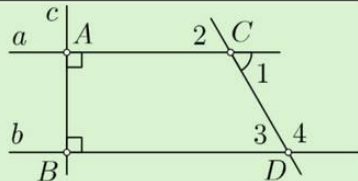
PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

BẢNG ĐÁP ÁN

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu/Y	Nội dung	Điểm
Câu 13 (2,0 điểm)	Thực hiện các phép tính: a) $\frac{-3}{7} : \frac{3}{2} + \frac{4}{5}$; b) $\frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} : \frac{11}{9}$; c) $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + 2025^0 - \sqrt{\frac{49}{4}}$.	
a) (0,5 điểm)	$\frac{-3}{7} : \frac{3}{2} + \frac{4}{5}$	
	$= \frac{-3}{7} \cdot \frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{-2}{7} + \frac{4}{5}$	0,25
	$= \frac{-10}{35} + \frac{28}{35} = \frac{18}{35}$	0,25
b) (0,75 điểm)	$\frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} : \frac{11}{9}$	
	$= \frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} \cdot \frac{9}{11}$	0,25
	$= \frac{-8}{3} \cdot \left(\frac{2}{11} + \frac{9}{11}\right)$	0,25
	$= \frac{-8}{3} \cdot \frac{11}{11} = \frac{-8}{3}$	0,25
c) (0,75 điểm)	$\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + 2025^0 - \sqrt{\frac{49}{4}}$	
	$= \frac{1}{4} + 1 - \frac{7}{2}$	0,25
	$= \frac{1}{4} + \frac{4}{4} - \frac{14}{4}$	0,25
	$= \frac{1+4-14}{4} = \frac{-9}{4}$	0,25
Câu 14 (2,0 điểm)	Tìm x , biết: a) $x - \frac{1}{3} = 1,5$; b) $\frac{4}{9} - \frac{2}{3}x = \frac{1}{3}$; c) $\frac{1}{2} + \left \frac{2}{5} - x\right = \frac{5}{2}$.	
a) (0,5 điểm)	$x - \frac{1}{3} = 1,5$	
	$x = 1,5 + \frac{1}{3}$	0,25
	Vậy $x = \frac{11}{6}$	0,25

Câu/Ý	Nội dung	Điểm
b) (0,75 điểm)	$\frac{4}{9} - \frac{2}{3}x = \frac{1}{3}$	
	$\frac{2}{3}x = \frac{1}{9}$	0,25
	$x = \frac{1}{9} : \frac{2}{3}$	0,25
	Vậy $x = \frac{1}{6}$	0,25
c) (0,75 điểm)	$\frac{1}{2} + \left \frac{2}{5} - x \right = \frac{5}{2}$	
	$\left \frac{2}{5} - x \right = 2$	0,25
	$\frac{2}{5} - x = 2$ hoặc $\frac{2}{5} - x = -2$	0,25
	Vậy $x = \frac{-8}{5}$ hoặc $x = \frac{12}{5}$	0,25
Câu 15 (1,0 điểm)	Vào dịp tết Trung thu, mẹ của Minh làm bánh nướng thập cẩm cho gia đình. Nguyên liệu để làm bánh gồm bột mì, trứng muối, hạt dưa và mỡ đường. Mỗi cái bánh sau khi gói nặng khoảng 0,3 kg gồm 0,05 kg bột mì, 0,05 kg hạt dưa, 0,125 kg mỡ đường, còn lại là trứng muối. a) Khối lượng trứng muối trong mỗi cái bánh là khoảng bao nhiêu? b) Để gói 12 chiếc bánh, mẹ Minh cần bao nhiêu quả trứng biết mỗi quả trứng nặng 0,15 kg?	
a) (0,5 điểm)	Ta có $0,3 - (0,05 + 0,05 + 0,125) = 0,075$.	0,25
	Vậy khối lượng trứng muối trong mỗi cái bánh khoảng 0,075 kg.	0,25
b) (0,5 điểm)	Để gói 12 chiếc bánh cần khoảng $12 \cdot 0,075 = 0,9$ kg trứng muối.	0,25
	Vậy mẹ Minh cần số quả trứng là $0,9 : 0,15 = 6$.	0,25
Câu 16 (1,5 điểm)	Cho hình vẽ bên, biết $a \perp c$; $b \perp c$ và $\widehat{C}_1 = 60^\circ$. a) Vì sao $a \parallel b$? b) Tính số đo các góc $\widehat{C}_2$; $\widehat{D}_3$; $\widehat{D}_4$.	
a) (0,5 điểm)	$a \parallel b$ vì $a \perp c$; $b \perp c$ (hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba).	0,5
b) (1,0 điểm)	$\widehat{C}_2$ và $\widehat{C}_1$ là hai góc đối đỉnh nên $\widehat{C}_2 = \widehat{C}_1 = 60^\circ$	0,25
	$a \parallel b$, $\widehat{D}_3$ và $\widehat{C}_1$ là hai góc so le trong nên $\widehat{D}_3 = \widehat{C}_1 = 60^\circ$	0,25
	$\widehat{D}_3$ và $\widehat{D}_4$ là hai góc kề bù nên $\widehat{D}_3 + \widehat{D}_4 = 180^\circ$ $\Rightarrow \widehat{D}_4 = 180^\circ - \widehat{D}_3 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$	0,25
	Vậy $\widehat{C}_2 = 60^\circ$, $\widehat{D}_3 = 60^\circ$, $\widehat{D}_4 = 120^\circ$.	0,25

Câu/Ý	Nội dung	Điểm
Câu 17 (0,5 điểm)	Tìm các số nguyên x, y biết $(x+3)(1-x) = y $.	
	Vì $ y \geq 0$ với mọi y nên $(x+3)(1-x) \geq 0 \Rightarrow \begin{cases} x+3 \geq 0 \\ 1-x \geq 0 \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x+3 \leq 0 \\ 1-x \leq 0 \end{cases}$	0,25
	- Trường hợp 1: $\begin{cases} x+3 \geq 0 \\ 1-x \geq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x \geq -3 \\ x \leq 1 \end{cases} \Rightarrow -3 \leq x \leq 1$ Mà $x \in \mathbb{Z}$ nên $x \in \{-3; -2; -1; 0; 1\}$ $\Rightarrow (x; y) \in \{(-3; 0); (-2; 3); (-2; \pm 3); (-1; \pm 4); (0; \pm 3); (1; 0)\}$ - Trường hợp 2: $\begin{cases} x+3 \leq 0 \\ 1-x \leq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x \leq -3 \\ x \geq 1 \end{cases} \Rightarrow x \in \emptyset$ Vây $(x; y) \in \{(-3; 0); (-2; 3); (-2; \pm 3); (-1; \pm 4); (0; \pm 3); (1; 0)\}$	0,25

Ghi chú: Học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.

----- HẾT -----