

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau

Câu 1. Phân số $\frac{-3}{7}$ có phân số nghịch đảo là

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

Câu 2. Giá trị của biểu thức $12 : \frac{-6}{5} + \frac{1}{5}$ là

- A. $\frac{-49}{5}$. B. -12 . C. $-10\frac{1}{5}$. D. $10\frac{1}{5}$.

Câu 3. Các giá trị của x trong biểu thức $|x+3|=4$ là

- A. $\{-1; 1\}$. B. $\{-7; 7\}$. C. $\{-1; 7\}$. D. $\{1; -7\}$.

Câu 4. Số đối của số $\frac{-23}{71}$ là

- A. $\frac{-71}{23}$. B. $\frac{71}{23}$. C. $\frac{23}{71}$. D. $-\frac{23}{71}$.

Câu 5. Giá trị của a bằng bao nhiêu nếu $\frac{2}{5}$ của a bằng 4 ?

- A. 10. B. 12. C. 14. D. 16.

Câu 6. Giá trị của x trong biểu thức $\frac{x}{7} = \frac{-6}{21}$ là

- A. -2. B. -42. C. 2. D. 3.

Câu 7. Trong các cặp phân số sau, cặp phân số bằng nhau là:

- A. $\frac{3}{4}$ và $\frac{-27}{36}$; B. $\frac{-4}{5}$ và $\frac{8}{-9}$; C. $\frac{10}{14}$ và $\frac{-15}{-21}$; D. $\frac{6}{15}$ và $\frac{-8}{20}$.

Câu 8. Ba phần tư của một giờ bằng

- A. 75 phút. B. 30 phút. C. 45 phút. D. 0,75 phút.

Câu 9. Cho đoạn thẳng $AB = 6\text{cm}$. Một điểm C nằm giữa A và B sao cho $BC = 2\text{cm}$.

Khi đó đoạn thẳng AC có độ dài là

- A. 8cm. B. 4cm. C. 3cm. D. 2cm.

Câu 10. Cho hai góc $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ phụ nhau, $\widehat{xOy} = 50^\circ$. Khi đó số đo của $\widehat{yOz}$ là

- A. 130° . B. 50° . C. 40° . D. 90° .

Câu 11. Khi nào thì góc $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$?

- A. Khi tia Ox nằm giữa hai tia Oy và Oz . B. Khi tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz .
C. Khi tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy . D. Khi Ox là tia phân giác của góc $\widehat{yOz}$.

Câu 12. Tia Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ nếu

A. $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$.

B. $\widehat{xOt} + \widehat{yOt} = \widehat{xOy}$.

C. $\widehat{xOt} + \widehat{yOt} = \widehat{xOy}$ và $\widehat{xOt} = \widehat{yOt}$.

D. Ba tia Ot ; Ox ; Oy chung gốc.

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu 1. (2,5 điểm)

1, Thực hiện phép tính:

a) $\frac{-4}{5} : \frac{3}{4}$;

b) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} \cdot \frac{10}{3}$;

c) $\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7}$.

2, Tìm x biết:

a) $x - \frac{2}{5} = \frac{-1}{5}$;

b) $\frac{3}{2} \cdot x - \frac{1}{3} \cdot x = \frac{-6}{7}$.

Câu 2. (1,5 điểm)

Hưởng ứng chương trình trồng 1 tỷ cây xanh với thông điệp “Vì một Việt Nam xanh” của Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc, học sinh hai lớp 6A và 6B đều tham gia trồng cây và mỗi em trồng được 3 cây. Biết rằng 60% số cây trồng được của lớp 6A là 81 và 75% số cây trồng được của lớp 6B là 90. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây và mỗi lớp có bao nhiêu học sinh?

Câu 3. (2,0 điểm) Cho góc bẹt xOy. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ xy vẽ hai tia Om, On sao cho $\widehat{xOm} = 60^\circ$; $\widehat{yOn} = 150^\circ$.

1. Tính: $\widehat{mOn}$?

2. Tia On là tia phân giác của $\widehat{xOm}$ không? Vì sao?

Câu 4. (1,0 điểm)

1. Tìm 3 phân số, biết rằng các phân số đó lớn hơn $\frac{1}{3}$ đồng thời nhỏ hơn $\frac{1}{2}$

2. Ông Cường chạy xe máy trên quốc lộ 1A. Lúc 8 giờ sáng, ông thấy đồng hồ tốc độ chỉ 78987. Ông nhận thấy đọc xuôi hay đọc ngược vẫn như nhau. Hai giờ sau, ông xem lại thì con số mới cũng có tính chất đó. Biết rằng vận tốc của ông không vượt quá 80km/h. Hỏi vận tốc trung bình trên quãng đường đã đi là bao nhiêu?

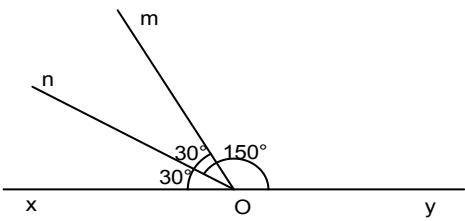


===== Hết =====

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm

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

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1.1		1,5
a)	$\frac{-4}{5} : \frac{3}{4} = \frac{-4}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{-16}{15}$	0,5
b)	$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} \cdot \frac{10}{3} = \frac{4}{5} - \frac{10}{15} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$	0,5
c)	$\frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{5}{7} = \frac{-5}{7} \left(\frac{2}{11} + \frac{9}{11} \right) + \frac{5}{7} = \frac{-5}{7} \cdot 1 + \frac{5}{7} = 0$	0,5
1.2		1,0
a)	$x - \frac{2}{5} = \frac{-1}{5} \Leftrightarrow x = \frac{-1}{5} + \frac{2}{5} \Leftrightarrow x = \frac{1}{5}$	0,5
b)	$\frac{3}{2} \cdot x - \frac{1}{3} \cdot x = \frac{-6}{7} \Leftrightarrow x \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3} \right) = \frac{-6}{7} \Leftrightarrow x \cdot \frac{7}{6} = \frac{-6}{7} \Leftrightarrow x = \frac{-6}{7} : \frac{7}{6} \Leftrightarrow x = \frac{-6}{7} \cdot \frac{6}{7} \Leftrightarrow x = \frac{-36}{49}$	0,5
2		1,5
Lớp 6A trồng được:	$81 : 60\% = 81 \cdot \frac{100}{60} = 135$ (cây)	0,5
Lớp 6A có số học sinh là:	$135 : 3 = 45$ (học sinh)	0,25
Lớp 6B trồng được:	$90 : 75\% = 90 \cdot \frac{100}{75} = 120$ (cây)	0,25
Lớp 6B có số học sinh là:	$120 : 3 = 40$ (học sinh)	0,25
Vậy lớp 6A có 45 học sinh, trồng được 135 cây; Lớp 6B có 40 học sinh, trồng được 120 cây		0,25
3.1		1,25
		0,25
Tia On nằm giữa hai tia Ox, Oy nên $\widehat{xOn} + \widehat{nOy} = \widehat{xOy} \Rightarrow \widehat{xOn} = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$		0,25
Vì 2 tia On, Om cùng nằm trên một nửa mặt phẳng bờ xy và $\widehat{xOn} < \widehat{xOm}$ ($30^\circ < 60^\circ$) suy ra tia On nằm giữa hai tia Ox, Om		0,25
Vì tia On nằm giữa hai tia Ox, Om $\Rightarrow \widehat{xOn} + \widehat{nOm} = \widehat{xOm} \Rightarrow \widehat{nOm} = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$		0,25

	Vậy $\widehat{nOm} = 30^0$	0,25
3.2		0,75
	Tia On nằm giữa hai tia Ox, Om và $\widehat{xOn} = \widehat{nOm} = 30^0$ (câu 1)	0,5
	Vậy tia On là phân giác góc xOm	0,25
4.1		0,5
	Gọi phân số lớn hơn $\frac{1}{3}$ và nhỏ hơn $\frac{1}{2}$ là x. Theo đề cho ta có: $\frac{1}{3} < x < \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{8}{24} < x < \frac{12}{24}$ Suy ra có thể chọn $x = \frac{9}{24}; \frac{10}{24}; \frac{11}{24}$	0,25
	Vậy 3 phân số cần tìm là: $\frac{9}{24}; \frac{10}{24}; \frac{11}{24}$.	0,25
4.2		0,5
	Vì tốc độ của ông Cường đi không vượt quá 80km/h nên chỉ số km không vượt quá $78987 + 2.80 = 79147$ Vì vậy chữ số 7 đầu và cuối không đổi. Vì chỉ số trên đồng hồ đọc xuôi hay đọc ngược vẫn như nhau nên có hai trường hợp: +) Nếu là 79197 thì vận tốc trung bình của ông Cường đi là $(79197 - 78987):2 = 105$ (loại) +) Nếu là 79097 thì vận tốc trung bình của ông Cường đi là $(79097 - 78987) : 2 = 55$ (tm) Vậy vận tốc là 55 km/h.	0,5

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