

(Đề gồm 1 trang)

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Em hãy trả lời câu hỏi bằng cách ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Cho biết $\frac{x+1}{4} = \frac{-9}{12}$. Khi đó giá trị của x là:

A. $x = -4$

B. $x = -2$

C. $x = 4$

D. $x = 2$

Câu 2. 75% của 60 là

A. 40

B. 80

C. 45

D. 90

Câu 3. Học kì I lớp 6A có 20 học sinh giỏi. Học kì II số học sinh tăng thêm 20%. Số học sinh giỏi của lớp 6A trong học kì II là:

A. 16

B. 24

C. 40

D. 4

Câu 4. Biết $\angle xOy = 60^\circ$, $\angle aOb = 120^\circ$. Hai góc đó là hai góc

A. Phụ nhau.

B. Kề nhau.

C. Bù nhau

D. Kề bù.

II. TỰ LUẬN (8 điểm)**Câu 5.** (1,5 điểm) Tính hợp lý (nếu có thể):

a) $A = \frac{-3}{13} - \frac{7}{17} + \frac{-5}{19} + \frac{-10}{13} + \frac{24}{17} - \frac{14}{19}$

b) $B = 1,25 \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - 1 \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{19}$

Câu 6. (1,5 điểm) Tìm x biết :

a) $2\frac{2}{5} : (\frac{1}{2}x - 0,75) = \frac{3}{10}$

b) $\frac{3}{5} - \left| x - \frac{1}{2} \right| = 25\%$

Câu 7. (2 điểm) Một khu vườn có diện tích 12000 m² được chia thành các mảnh nhỏ để trồng 4 loại cây ăn quả: cam, táo, xoài, ổi. Diện tích trồng cam chiếm 25% tổng diện tích. Diện tích trồng xoài bằng $\frac{8}{15}$ diện tích còn lại. Diện tích trồng ổi bằng 1,5

lần diện tích trồng táo. Tính diện tích trồng mỗi loại cây.

Câu 8. (2,5 điểm) Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\angle xOy = 30^\circ$, $\angle xOz = 90^\circ$.a) Trong ba tia Ox, Oy, Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao? Tính $\angle yOz$.b) Vẽ Om là tia phân giác của $\angle yOz$. Chứng tỏ Oy là tia phân giác của $\angle xOm$?

c) Gọi Ot là tia đối của tia Ox. Vẽ tia On sao cho $\angle On = 60^\circ$. Tia On có là tia phân giác của $\angle Ot$ không? Vì sao?

Câu 9. (0,5 điểm) Cho $B = \frac{12}{(2.4)^2} + \frac{20}{(4.6)^2} + \dots + \frac{388}{(96.98)^2} + \frac{396}{(98.100)^2}$. Hãy so sánh B với $\frac{1}{4}$

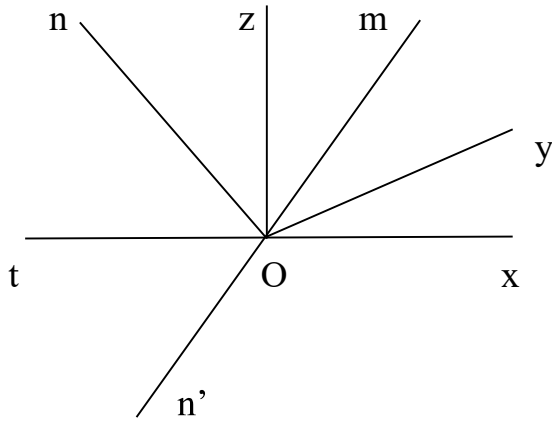
----Hết----

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm) Mỗi đáp án đúng được 0,5 điểm

Câu 1. A	Câu 2. C	Câu 3. B	Câu 4. C
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

PHẦN TỰ LUẬN: (8 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1	Tính hợp lí (nếu có thể):	1,5
a)	$A = \frac{-3}{13} - \frac{7}{17} + \frac{-5}{19} + \frac{-10}{13} + \frac{24}{17} - \frac{14}{19}$	0,75
	$= (\frac{-3}{13} + \frac{-10}{13}) + (-\frac{7}{17} + \frac{24}{17}) + (\frac{-5}{19} - \frac{14}{19})$	0,5
	$= -1 + 1 + (-1) = -1$	0,25
b)	$B = 1,25 \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - 1\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{19}$	0,75
	$= \frac{5}{4} \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{19}$	0,25
	$= \frac{5}{4} \cdot (\frac{7}{19} + \frac{15}{19} - \frac{3}{19})$	0,25
	$= \frac{5}{4} \cdot 1 = \frac{5}{4}$	0,25
2	Tìm x	1,5
a)	$2\frac{2}{5} : (\frac{1}{2}x - 0,75) = \frac{3}{10}$	0,75
	$\frac{12}{5} : (\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}) = \frac{3}{10} \Rightarrow \frac{1}{2}x - \frac{3}{4} = \frac{12}{5} : \frac{3}{10} = 8$	0,25
	$\frac{1}{2}x = 8 + \frac{3}{4} = \frac{35}{4}$	0,25
	$x = \frac{35}{4} : \frac{1}{2} = \frac{35}{2}$	0,25
b)	$\frac{3}{5} - \left x - \frac{1}{2}\right = 25\%$	0,75
	$\left x - \frac{1}{2}\right = \frac{3}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$	0,25
		0,25

	$\rightarrow x = \frac{17}{20}$ hoặc $x = \frac{3}{20}$ (Nếu chỉ tìm một giá trị cho 0,5 đ)	0,25
3		2
	Diện tích trồng cây cam là: $12000 \cdot 25\% = 3000(\text{m}^2)$	0,5
	Diện tích còn lại của khu vườn là: $12000 - 3000 = 9000 (\text{m}^2)$	0,5
	Diện tích trồng cây xoài là: $9000 \cdot \frac{8}{15} = 4800(\text{m}^2)$	0,5
	Diện tích còn lại của khu vườn là: $9000 - 4800 = 4200(\text{m}^2)$	
	Diện tích trồng ổi bằng $1,5 = \frac{3}{2}$ lần diện tích trồng táo $\rightarrow$ Diện tích trồng ổi bằng $\frac{3}{5}$ tổng diện tích vườn trồng ổi và táo	0,25
	Diện tích trồng cây ổi là: $4200 \cdot \frac{3}{5} = 2520(\text{m}^2)$	0,25
	Diện tích trồng cây táo là: $4200 - 2520 = 1680(\text{m}^2)$	0,25
4	Vẽ hình đúng 	0,25
a)		0,75
	Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, ta có:	
	$xOy = 30^\circ < xOz = 90^\circ$	
	$\rightarrow$ Tia Oy nằm giữa Ox và Oz	0,25
	$\rightarrow xOy + yOz = xOz$	
	Thay số ta có: $30^\circ + yOz = 90^\circ$ $\rightarrow yOz = 60^\circ$	0,5
b)		1,0
	Vì Om là tia phân giác của yOz nên $yOm = mOz = yOz : 2 = 30^\circ$	
	$\rightarrow yOx = yOm = 30^\circ (1)$	0,5
	Ta có tia Oy nằm giữa tia Ox và Om(2)(Không cần CM)	

	Từ (1) và (2) $\rightarrow$ Oy là tia phân giác của xOm	0,5
c)	Có 2 TH:	0,5
	TH1: Tia On thuộc nửa mặt phẳng bờ chứa tia Om. Khi đó, On là tia phân giác góc mOt.	0,25
	TH2: Tia On thuộc nửa mặt phẳng không chứa tia Om. Khi đó, On không là tia phân giác của góc mOt.	0,25
5	$B = \frac{12}{(2.4)^2} + \frac{20}{(4.6)^2} + \dots + \frac{388}{(96.98)^2} + \frac{396}{(98.100)^2}$	0,5
	$B = \frac{1}{2^2} - \frac{1}{4^2} + \frac{1}{4^2} - \frac{1}{6^2} + \dots + \frac{1}{96^2} - \frac{1}{98^2} + \frac{1}{98^2} - \frac{1}{100^2}$	0,25
	$= \frac{1}{2^2} - \frac{1}{100^2} = \frac{1}{4} - \frac{1}{100^2} < \frac{1}{4}$	0,25