

MA TRẬN

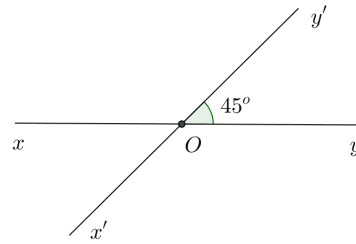
Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNK Q	TL	TNK Q	TL	TNKQ	TL	TN KQ	TL	
1. Tập hợp các số hữu tỉ, các phép toán trong tập hợp số hữu tỉ	Nắm được tập hợp số hữu tỉ và khái niệm số hữu tỉ		Biết thực hiện phép tính cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ		Sử dụng linh hoạt các phép tính để tính toán, tính hợp lý, tìm x và giải quyết được vấn đề thực tiễn		Vận dụng kiến thức tìm điều kiện một số hữu tỉ có giá trị nguyên		
Số câu	2		1	2		3		1	9
Số điểm	0,5		0,25	1		2,5		0,5	3,75
Tỉ lệ %	5%		2,5%	10%		25%		5%	37,5%
2. Lũy thừa của một số hữu tỉ, thứ tự thực hiện phép tính và quy tắc chuyển vế			Biết tính lũy thừa của một số hữu tỉ		Vận dụng kiến thức để thực hiện phép tính có chứa lũy thừa của một số hữu tỉ và bài toán tìm x				
Số câu			1	1		2			4
Số điểm			0,25	0,5		1			1,75
Tỉ lệ			2,5%	5%		10%			17,5%
3. Góc và đường thẳng song song	Nhận biết hai góc đối đỉnh, hai góc kề bù, hai góc ở vị trí đồng vị, so le trong....		Nắm được dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song		Vận dụng kiến thức chứng minh hai đường thẳng song song, vuông góc...				
Số câu	3		1	1		2			7
Số điểm	0,75		0,25	1,5		1,5			4
Tỉ lệ	7,5%		2,5%	15%		15%			40%
Tổng số câu	5		7		7		1		20
Tổng điểm	1,25		3,75		4,5		0,5		10 đ
Tỉ lệ %	12,5%		37,5%		45%		5%		100%

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm): Chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

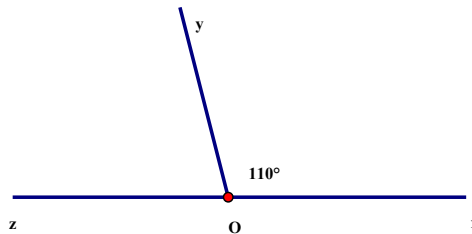
- A. $-3 \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{3}{2} \notin \mathbb{Z}$. C. $3,2 \in \mathbb{N}$. D. $\frac{2}{-5} \in \mathbb{Q}$.

Câu 2. Quan sát hình vẽ bên. Số đo của góc $\widehat{xOx'}$ bằng

- A. 45° . B. 135° .
C. 90° . D. 180° .

**Câu 3.** Trong các số hữu tỉ sau số nào biểu diễn số hữu tỉ $-\frac{1}{2}$?

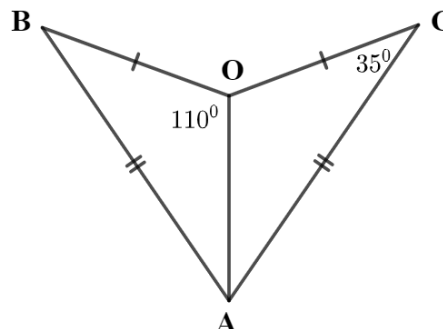
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2}{-4}$ C. $\frac{5}{15}$ D. $\frac{-12}{-24}$

Câu 4. Số đo $\widehat{yOz}$ trong hình là:

- A. 180° B. 110° C. 55° D. 70°

Câu 5. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-3}{7}\right)^2$ là:

- A. $\frac{-9}{49}$ B. $\frac{9}{49}$ C. $\frac{-3}{7}$ D. $\frac{9}{14}$

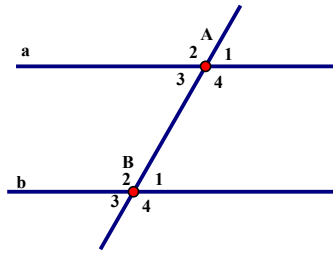
Câu 6. Cho hình vẽ sau thì số đo $\widehat{AOC} = ?$ 

- A. 110° B. 35° C. 70° D. 180°

Câu 7: Trong các số sau: $\frac{3}{2}$; 1,2; 80%; $1\frac{2}{3}$ số lớn nhất là:

- A. 80% B. 1,2 C. $\frac{3}{2}$ D. $1\frac{2}{3}$

Câu 8. Cho hình vẽ sau, $a \parallel b$ nếu:



- A. $\widehat{A_1} = \widehat{B_4}$ B. $\widehat{A_4} = \widehat{B_1}$ C. $\widehat{A_2} = \widehat{B_2}$ D. $\widehat{A_3} = \widehat{A_2}$

PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

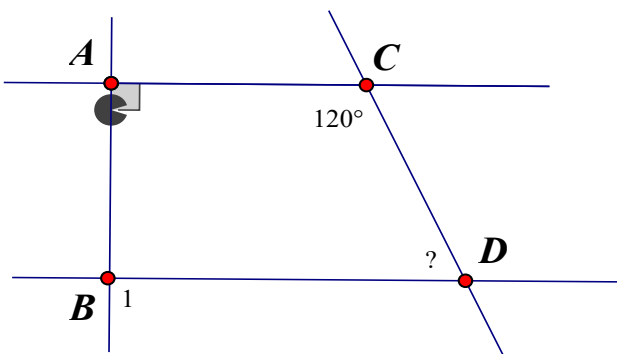
- a) $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)$ b) $\frac{-5}{17} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{17} \cdot \frac{2}{33} + 1\frac{2}{17}$
 c) $\left(1 + \frac{2}{3} - \frac{5}{4}\right) - \left(1 - \frac{5}{4}\right) + \left(2022 - \frac{2}{3}\right)$ d) $3 - \left(-\frac{27}{45}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot 16$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x, biết:

- a) $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} : x = 0,75$ b) $\frac{1}{9} \cdot 3^4 \cdot 3^x = 3^7$ c) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16}$

Bài 3 (1,0 điểm) Mẹ của Mai đi làm được hưởng lương 8 triệu/tháng. Mẹ dành $\frac{3}{5}$ số tiền đó để chi tiêu trong tháng, dành 1 triệu 200 nghìn để đóng tiền học ngoại khóa cho Mai. Hỏi mẹ còn lại bao nhiêu tiền trong 1 tháng?

Bài 4 (3,0 điểm) Cho hình vẽ biết $AC \parallel BD$, $\widehat{A} = 90^\circ$, $\widehat{ACD} = 120^\circ$



a) Tính số đo $\widehat{BDC}$?

b) Tính $\widehat{B_1}$?

c) Vẽ tia phân giác Cx của $\widehat{ACD}$, tia Cx cắt BD tại I. Tính $\widehat{CID}$?

(Học sinh vẽ lại hình và ghi GT, KL vào bài làm)

Bài 5 (0,5 điểm) Tính $A = \frac{1}{-2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{-3} \cdot \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{-9} \cdot \frac{1}{10}$

-----Hết-----

ĐÁP ÁN ĐỀ 1

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A	B	D	B	A	D	C

PHẦN 2: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1 2 điểm	a) $\frac{5}{9} + \frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{5}{9} + \frac{-1}{9} = \frac{4}{9}$	0,5đ
	b) $\frac{-5}{17} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{17} \cdot \frac{2}{33} + 1 \cdot \frac{2}{17} = \frac{-5}{17} \left(\frac{31}{33} + \frac{2}{33}\right) + \frac{19}{17} = \frac{-5}{17} \cdot 1 + \frac{19}{17} = \frac{14}{17}$	0,5đ
	c) $\left(1 + \frac{2}{3} - \frac{5}{4}\right) - \left(1 - \frac{5}{4}\right) + \left(2022 - \frac{2}{3}\right)$	0,25đ
	$= 1 + \frac{2}{3} - \frac{5}{4} - 1 + \frac{5}{4} + 2022 - \frac{2}{3}$	0,25đ
	$= (1 - 1) + \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{5}{4} - \frac{5}{4}\right) + 2022 = 2022$	0,25đ
	d) $3 - \left(-\frac{7}{8}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot 16 = 3 - 1 + \frac{1}{8} \cdot 16 = 4$	0,5đ
2 1,5 điểm	a) $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} : x = 0,75 \Rightarrow \frac{6}{5} + \frac{4}{5} : x = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{4}{5} : x = \frac{-9}{20} \Rightarrow x = \frac{-16}{9}$	0,5đ
	b) $\frac{1}{9} \cdot 3^4 \cdot 3^x = 3^7 \Rightarrow 3^2 \cdot 3^x = 3^7 \Rightarrow 3^x = 3^5 \Rightarrow x = 5$	0,5đ
	c) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16} \Rightarrow x + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \text{ hoặc } x + \frac{1}{2} = \frac{-1}{4}.$	0,5đ
	Vậy $x \in \left\{\frac{-3}{4}; \frac{-1}{4}\right\}$	
3 1 điểm	Số tiền mẹ để chi tiêu trong tháng là $8 \cdot \frac{3}{5} = 4,8$ (triệu)	0,5đ
	Số tiền mẹ còn lại là $8 - (4,8 + 1,2) = 2$ (triệu)	0,5đ

4 3đ	Vẽ hình, ghi GT + KL a) Tính số đo $\widehat{D}$. Vì $\widehat{ACD} + \widehat{C_1} = 180^\circ$ (Hai góc kề bù) $\Leftrightarrow \widehat{C_1} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ Mà $AC \parallel BD \Rightarrow \widehat{C_1} = \widehat{D}$ (đồng vị) Vậy $\widehat{D} = 60^\circ$ b) Tính $\widehat{B_1} = 90^\circ$ c) Tính $\widehat{CID}$? Do CI là tia phân giác của $\widehat{ACD} \Rightarrow \widehat{ACI} = \frac{\widehat{ACD}}{2} = 60^\circ$ Mặt khác $AC \parallel BD \Rightarrow \widehat{CID} = \widehat{ACI} = 60^\circ$ (2 góc so le trong)	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ
5 0,5đ	$A = \frac{1}{-2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{-3} \cdot \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{-9} \cdot \frac{1}{10}$ $= -\left(\frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{9 \cdot 10} \right)$ $= -\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} \right)$ $= -\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{10} \right)$ $= -\frac{2}{5}$	0,5đ

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm): Chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau

Câu 1. Trong các câu sau câu nào **đúng**?

- A. $\frac{3}{7} \in \mathbb{Q}$. B. $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$. C. $\frac{-9}{5} \notin \mathbb{Q}$. D. $-6 \in \mathbb{N}$.

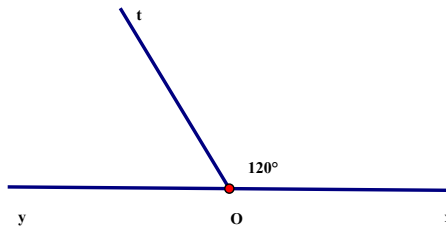
Câu 2. Cho $\widehat{xOy} = 80^\circ$. Góc đối đỉnh của $\widehat{xOy}$ có số đo là:

- A. 110° B. 20° C. 70° D. 80°

Câu 3. Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{1}{-2}$

- A. $\frac{-4}{7}$ B. $\frac{7}{-14}$ C. $\frac{7}{14}$ D. $\frac{-14}{-28}$

Câu 4. Số đo $\widehat{yOt}$ trong hình là:

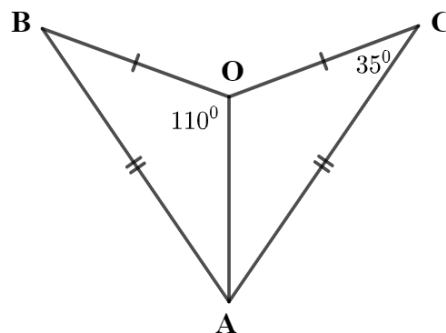


- A. 70° B. 120° C. 60° D. 180°

Câu 5. Kết quả của phép tính $\left(\frac{-2}{5}\right)^2$ là:

- A. $\frac{-4}{25}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $\frac{-2}{5}$ D. $\frac{4}{10}$

Câu 6. Cho hình vẽ sau thì số đo $\widehat{ABO} = ?$

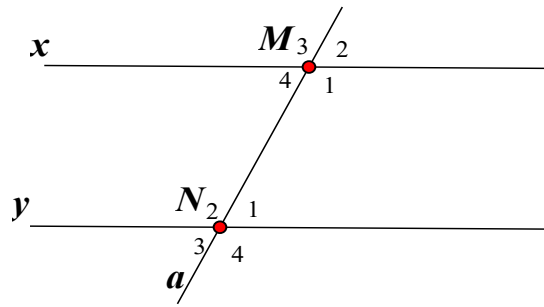


- A. 35° B. 110° C. 70° D. 180°

Câu 7: Trong các số sau: $\frac{7}{2}$; 2,5; 60%; $1\frac{2}{3}$ số lớn nhất là:

- A. 60% B. 2,5 C. $\frac{7}{2}$ D. $1\frac{2}{3}$

Câu 8. Cho hình vẽ sau, $x // y$ thì



A. $\hat{M}_1 = \hat{N}_1$.

B. $\hat{M}_3 = \hat{N}_1$.

C. $\hat{M}_4 = \hat{N}_4$.

D. $\hat{M}_4 = \hat{N}_1$.

PHẦN II: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

a) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)$

b) $\frac{-4}{19} \cdot \frac{3}{7} + \frac{-4}{19} \cdot \frac{4}{7} + 1\frac{2}{19}$

c) $\left(2 + \frac{3}{5} - \frac{7}{9}\right) - \left(2 - \frac{7}{9}\right) + \left(2021 - \frac{3}{5}\right)$

d) $5 - \left(-\frac{9}{11}\right)^0 + \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot 81$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x, biết:

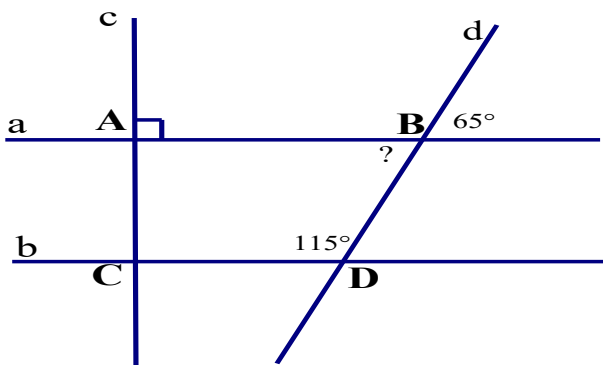
a) $\frac{3}{5}x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$

b) $\frac{1}{16} \cdot 4^3 \cdot 4^x = 4^6$

c) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{25}$

Bài 3 (1,0 điểm) Mẹ của Lan đi làm được hưởng lương 9 triệu/tháng. Mẹ dành $\frac{2}{5}$ số tiền đó để chi tiêu trong tháng, dành 1 triệu 400 nghìn để đóng tiền học ngoại khóa cho Lan. Hỏi mẹ còn lại bao nhiêu tiền trong 1 tháng?

Bài 4 (3,0 điểm) Cho hình vẽ, biết $\widehat{aAc} = 90^\circ$; $\widehat{BDC} = 115^\circ$; $\widehat{B} = 65^\circ$



a) Tính số đo $\widehat{ABD}$?

b) Tính $\widehat{ACD}$?

c) Vẽ tia phân giác Dx của $\widehat{BDC}$, tia Dx cắt AB tại I. Tính $\widehat{DIB}$?

(Học sinh vẽ lại hình và ghi GT, KL vào bài làm)

Bài 5 (0,5 điểm) Tính $A = \frac{1}{-4} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{-5} \cdot \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{-11} \cdot \frac{1}{12}$

-----Hết-----

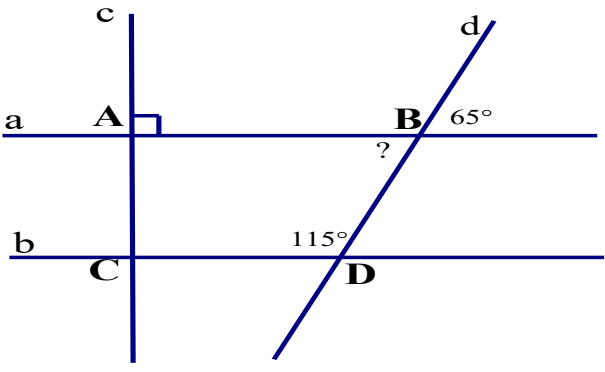
ĐÁP ÁN ĐỀ 2

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm) Mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	D	B	C	B	A	C	D

PHẦN 2: TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
1 2 điểm	a) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{5}{7} + \frac{-1}{7} = \frac{4}{7}$	0,5đ
	b) $\frac{-4}{19} \cdot \frac{3}{7} + \frac{-4}{19} \cdot \frac{4}{7} + 1 \cdot \frac{2}{19} = \frac{-4}{19} \left(\frac{3}{7} + \frac{4}{7}\right) + 1 \cdot \frac{2}{19} = \frac{-4}{19} \cdot 1 + \frac{21}{19} = \frac{17}{19}$	0,5đ
	c) $\left(2 + \frac{3}{5} - \frac{7}{9}\right) - \left(2 - \frac{7}{9}\right) + \left(2021 - \frac{3}{5}\right)$	0,25đ
	$= 2 + \frac{3}{5} - \frac{7}{9} - 2 + \frac{7}{9} + 2021 - \frac{3}{5}$	0,25đ
	$= (2 - 2) + \left(\frac{3}{5} - \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{7}{9} - \frac{7}{9}\right) + 2021 = 2021$	
2 1,5 điểm	d) $5 - \left(-\frac{9}{11}\right)^0 + \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot 81 = 5 - 1 + 3 = 7$	0,5đ
	a) $\frac{3}{5}x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{3}{5}x = \frac{4}{5} - \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{3}{5}x = \frac{2}{15} \Rightarrow x = \frac{2}{15} : \frac{3}{5} \Rightarrow x = \frac{2}{9}$	0,5đ
	b) $\frac{1}{16} \cdot 4^3 \cdot 4^x = 4^6 \Rightarrow 4 \cdot 4^x = 4^6 \Rightarrow 4^x = 4^5 \Rightarrow x = 5$	0,5đ
	c) $\left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{25} \Rightarrow x + \frac{1}{3} = \frac{1}{5} \text{ hoặc } x + \frac{1}{3} = -\frac{1}{5}$	
3 1 điểm	Vậy $x \in \left\{\frac{-2}{15}; \frac{-8}{15}\right\}$	0,5đ
	Số tiền mẹ để chi tiêu trong tháng là $9 \cdot \frac{2}{5} = 3,6$ (triệu)	0,5đ
4 3đ	Số tiền mẹ còn lại là $9 - (3,6 + 1,4) = 4$ (triệu)	0,5đ
	Vẽ hình, ghi GT + KL	0,5đ
	Cho hình sau: Biết $\hat{A} = 90^\circ$; $\hat{D} = 115^\circ$; $\hat{B} = 65^\circ$	

	 a) Tính số đo $\widehat{ABD} = 65^0$ b) Tính $\widehat{ACD} = 90^0$ c) Tính $\widehat{DIB} = 57,5^0$	1đ 0,5đ 1đ
5 0,5đ	$A = \frac{1}{-4} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{-5} \cdot \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{-11} \cdot \frac{1}{12}$ $A = \frac{1}{-4} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{-5} \cdot \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{-11} \cdot \frac{1}{12}$ $= - \left(\frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{11 \cdot 12} \right)$ $= - \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{11} - \frac{1}{12} \right)$ $= - \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{12} \right)$ $= - \frac{1}{6}$	0,5đ