

ĐỀ 1

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chọn đáp án đúng

- A. $\frac{-3}{2} \in \mathbb{N}^*$ B. $\frac{-3}{2} \in \mathbb{Z}$ C. $\frac{-3}{2} \in \mathbb{N}$ D. $\frac{-3}{2} \in \mathbb{Q}$

Câu 2. Chọn khẳng định đúng?

- A. Số hữu tỉ âm nhỏ hơn số hữu tỉ dương.
 B. Số 0 là số hữu tỉ dương.
 C. Số nguyên âm không phải là số hữu tỉ âm.
 D. Tập hợp \mathbb{Q} gồm các số hữu tỉ dương và các số hữu tỉ âm.

Câu 3. Số đối của số hữu tỉ $-0,25$ là

- A. $-0,25$. B. $\frac{-1}{4}$. C. -4 . D. $0,25$.

Câu 4. Công thức nào sau đây đúng?

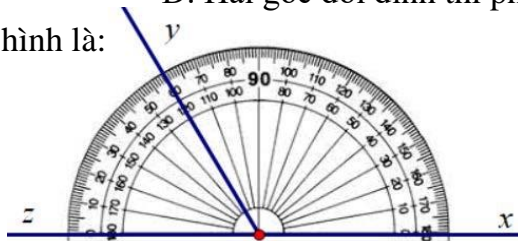
- A. $(x^m)^n = x^{m+n}$. B. $(x^m)^n = x^{m \cdot n}$. C. $x^m : x^n = x^{m \cdot n}$. D. $x^m \cdot x^n = x^{m \cdot n}$.

Câu 5. Khẳng định nào dưới đây là đúng

- A. Hai góc đối đỉnh thì bù nhau. B. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
 C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh. D. Hai góc đối đỉnh thì phụ nhau.

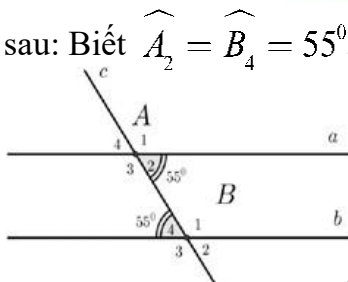
Câu 6. Số đo góc kề bù với \widehat{xOy} trong hình là:

- A. 75°
 B. 105°
 C. 120°
 D. 60°



Câu 7. Cho hình vẽ sau: Biết $\widehat{A}_2 = \widehat{B}_4 = 55^\circ$. Khẳng định nào dưới đây là sai?

- A. $\widehat{A}_1 = \widehat{B}_1$
 B. $\widehat{A}_2 = \widehat{B}_1$
 C. $a // b$
 D. $\widehat{A}_3 = \widehat{B}_1$



Câu 8. Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng, có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng đó?

- A. Không có B. Có vô số C. Có ít nhất một D. Chỉ có một

II. TỰ LUẬN

Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

- a) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{5}{18}$ b) $\frac{-7}{9} + 3,25 + \frac{-2}{9} - 1,25$ c) $\frac{-8}{3} \cdot \frac{2}{11} - \frac{8}{3} : \frac{11}{9}$

Bài 2. Tìm x, biết

- a) $\frac{2}{3} : x + \frac{1}{3} = -7$ b) $\left(x - \frac{1}{2}\right)\left(5x - \frac{1}{3}\right) = 0$ c) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^3 = -8$

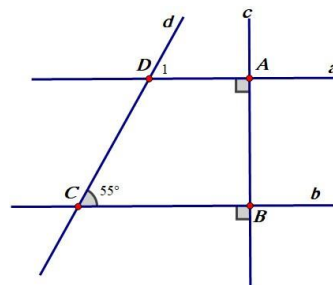
Bài 3. Một cửa hàng tiện lợi, niêm yết giá như sau:

Mặt hàng	Đơn vị	Giá bán (USD)
Mít sấy Vinamit	Túi (210g)	\$2,52
Ô mai Hồng Lam	Hộp (300g)	\$5,4
Cà phê Trung Nguyên G7 2in1	Hộp (15 gói)	\$2,05

Một khách du lịch nước ngoài muốn mua 3 túi mít sấy, 5 hộp ô mai, 2 hộp cà phê và đưa cho nhân viên một tờ 50 USD. Hỏi cửa hàng phải trả lại khách bao nhiêu tiền?

Bài 4. Cho hình vẽ sau:

- a) Vẽ lại hình vào bài làm và chứng tỏ rằng $a // b$
 b) Tính số đo $\widehat{D_1}$ trên hình vẽ.



Bài 5. Tính $A = \frac{5.4^{15}.9^9 - 4.3^{20}.8^9}{5.2^{29}.9^{16} - 7.2^{29}.27^6}$

ĐỀ 2

I. Trắc nghiệm

Câu 1: Tập hợp số hữu tỉ được kí hiệu là:

- A. N B. Z C. Q D. R

Câu 2: Số x mà: $x^2 = 25$ là:

- A. $x = 50$ B. $x = 5$ C. $x = 12,5$ D. $x = 625$

Câu 3: Kết quả phép tính: $(2^2)^{10}$ bằng:

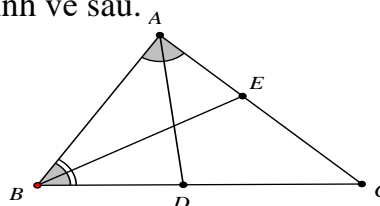
- A. 2^{12} B. 4^{20} C. 2^{20} D. 2^{40}

Câu 4: Thứ tự thực hiện phép tính nào sau đây là đúng đối với biểu thức có dấu ngoặc?

- A. $[\] \rightarrow () \rightarrow \{ \}$. B. $() \rightarrow [\] \rightarrow \{ \}$. C. $\{ \} \rightarrow [\] \rightarrow ()$. D. $[\] \rightarrow \{ \} \rightarrow ()$.

Câu 5: Đọc tên các tia phân giác trong hình vẽ sau.

- A. AB, BE là các tia phân giác.
 B. AD, BC là các tia phân giác.
 C. AD, BE là các tia phân giác.
 D. AD, AB là các tia phân giác.



Câu 6: Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì

- A. $a // b$ B. a cắt b C. a trùng với b D. a vuông góc với b

Câu 7: Chọn câu trả lời đúng.

Trong định lí: "Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia." Ta có giả thiết là:

- A. "Nếu một đường thẳng vuông góc".
 B. "Nó cũng vuông góc với đường thẳng kia".
 C. "Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia".
 D. "Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song".

Câu 8: Nếu $\widehat{xOy} = 45^\circ$ thì góc đối đỉnh với nó có số đo bằng:

- A. 155° B. 90° C. 45° D. 135°

II. Tự luận

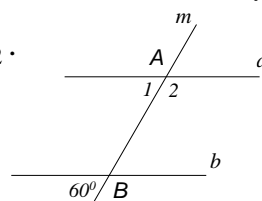
Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a) $-\frac{5}{3} + \frac{2}{3} : (-1,5)$ b) $-\left(\frac{2}{7} - \frac{13}{8}\right) + \left(\frac{3}{8} + \frac{2}{7}\right)$ c) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{4}{11} + \frac{7}{11} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2$

Bài 2. Tìm x biết: a) $x + 0,25 = \frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{4} \cdot \left(x - \frac{2}{3}\right) = \frac{5}{6}$ c) $(2 - 3x)^2 = \frac{9}{4}$

Bài 3. Mẹ Nam đặt trên Shopee ba con robot hút bụi giá niêm yết 5,7 triệu đồng một con để dùng và biếu ông bà nội ngoại. Nhân dịp siêu sale 11.11, mẹ Nam được tặng được hai phiếu giảm giá 1,2 triệu đồng. Hỏi mẹ Nam phải trả bao nhiêu triệu đồng?

Bài 4. Cho hình sau, biết $a // b$ và $\hat{B} = 60^\circ$. Tính A_1, A_2 .



Bài 5. Tìm x biết: $3 \cdot 2^x + 2^{x+1} + 2^x \cdot 2^2 = 576$

ĐỀ 3

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Số đối của $\frac{-5}{7}$ là

- A. $\frac{7}{5}$. B. $-\frac{7}{5}$. C. $\frac{5}{7}$. D. $-\frac{5}{7}$.

Câu 2. Số 0,5 và số hữu tỉ nào sau đây có cùng điểm biểu diễn trên trục số

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{-2}$. C. $\frac{0}{5}$. D. $-\frac{1}{-2}$.

Câu 3. Giá trị của biểu thức $3^6 \cdot \frac{1}{3^4}$ là

- A. 1. B. 9. C. 9^2 . D. 9^4 .

Câu 4. Thứ tự thực hiện phép tính đối với biểu thức chỉ có phép cộng, trừ hoặc chỉ có phép nhân, chia là:

- A. Từ phải sang trái B. Từ trái sang phải C. A và B đều đúng D. Tùy ý

Câu 5. Tổng số đo các góc trong một tam giác là:

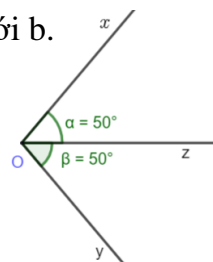
- A. 45° . B. 60° . C. 90° . D. 180° .

Câu 6. Nếu $a \perp c$ và $b \perp c$ thì:

- A. $a \perp b$ B. $a // b$ C. a cắt b D. a trùng với b.

Câu 7. Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng.

- A. Oz là tia phân giác của \widehat{xOy} B. Oz là tia phân giác của \widehat{xOz}
C. Oz là tia phân giác của \widehat{zOy} D. Ox là tia phân giác của \widehat{zOy}



Câu 8. Cho \widehat{xOy} kề bù với \widehat{yOz} ; biết $\widehat{xOy} = 135^\circ$ thì số đo \widehat{yOz} bằng

- A. 135° . B. 45° . C. 35° . D. 55° .

II. TỰ LUẬN

Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a) $\frac{1}{3} + \frac{3}{15} - \frac{30}{12}$ b) $\frac{8}{15} \cdot \frac{-4}{9} + \frac{8}{15} \cdot \frac{-5}{9} + 1\frac{2}{5}$ c) $\left(-\frac{3}{2}\right)^2 - 1\frac{1}{2} : 6$

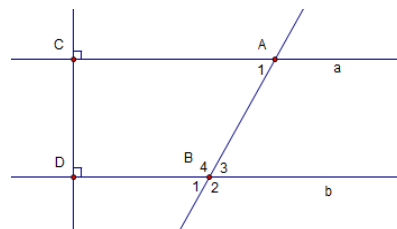
Bài 2. Tìm x biết:

a) $(5x - 1)\left(2x - \frac{1}{3}\right) = 0$ b) $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} : x = 1$ c) $3 \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right)^3 = 81$

Bài 3.

Cho hình vẽ

- a) Vẽ lại chính xác hình bên. Giải thích tại sao $a \parallel b$
 b) Biết $\widehat{A_1} = 60^\circ$. Tìm số đo các góc tại đỉnh B



Bài 4. Tính $A = \frac{5^2}{1.6} + \frac{5^2}{6.11} + \dots + \frac{5^2}{26.31}$

ĐỀ 4

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Cho các số sau: $2\frac{1}{3}; \frac{-3}{4}; \frac{0}{3}; \frac{3}{0}; \frac{-5}{-5}; 0,125$ Hãy cho biết số nào không là số hữu tỉ?

- A. $\frac{3}{0}$ B. 0,125. C. $\frac{-3}{4}$ D. $2\frac{1}{3}$.

Câu 2: Kết quả của phép tính $3^3 \cdot 3^2$ là:

- A. 3^6 B. 3^1 C. 3^5 D. 9^6

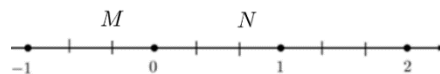
Câu 3: Trong các số hữu tỉ: $-\frac{1}{3}; 1; -\frac{4}{3}; -\frac{5}{3}$ số hữu tỉ lớn nhất là:

- A. $\frac{-5}{2}$ B. 1 C. $\frac{-1}{2}$ D. $\frac{-3}{2}$

Câu 4: Cho hình vẽ sau:

Trên trục số, điểm M, N lần lượt biểu diễn các số hữu tỉ:

- A. $\frac{2}{3}; \frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}; -\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}$ D. $\frac{-1}{3}; \frac{2}{3}$



Câu 5: Ba đường thẳng xx', yy', zz' cắt nhau tại điểm O. Tổng số các cặp góc đối đỉnh (không kể góc bẹt) là:

- A. 3 cặp B. 6 cặp C. 9 cặp D. 12 cặp

Câu 6: Cho hai đường thẳng a và b cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc bằng thì hai đường thẳng a và b vuông góc với nhau. Chỗ còn thiếu trong dấu ... là:

- A. 80° B. 90° C. 100° D. 180°

Câu 7: Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng cho trước?

- A. 2 B. 0 C. 1 D. Vô số

Câu 8: Khi định lí được phát biểu dưới dạng “Nếu ... thì ...” phần kết luận nằm ở:

- A. Trước từ “thì” B. Sau từ “nếu” C. Sau từ “thì” D. Trước từ “nếu”

II. TỰ LUẬN

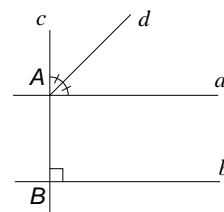
Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a) $0,2 + \frac{-5}{13} - (-0,8)$ b) $\frac{11}{24} - \frac{25}{31} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{37}{31}$ c) $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \frac{9}{4} - \left(\frac{-1}{2}\right)^2$

Bài 2. Tìm x biết: a) $x + \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{-2}{15}$ b) $\left(\frac{3}{4} - 7x\right)^2 = \frac{1}{4}$ c) $-\frac{2}{3} - 3x = -2$

Bài 3. Cho hình bên, biết $a \parallel b$ và Ad là phân giác của \widehat{aA}

- a) Chứng tỏ rằng $a \perp c$.
 b) Tính \widehat{cAd}



Bài 4. Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n thì $7^{4n} - 1$ chia hết cho 5

ĐỀ 5

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Chọn câu sai:

- A. $(2022)^0 = 1$ B. $(0,5) \cdot (0,5)^2 = \frac{1}{4}$ C. $4^6 : 4^4 = 16$ D. $(-3)^3 \cdot (-3)^2 = (-3)^5$

Câu 2. Chọn câu sai:

- A. Muốn nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ
 B. Muốn tính lũy thừa của một lũy thừa, ta giữ nguyên cơ số và cộng hai số mũ
 C. Lũy thừa của một thương bằng thương các lũy thừa
 D. Lũy thừa của một tích bằng tích các lũy thừa.

Câu 3. Khi biểu diễn số hữu tỉ a và b trên trục số nằm ngang ta thấy điểm a nằm bên phải điểm b thì

- A. $a < b$. B. $a > b$. C. $a = b$. D. $a = -b$.

Câu 4. Kết quả của phép tính $\left(\frac{4}{5}\right)^2$ là:

- A. $\frac{8}{10}$. B. $\frac{-8}{10}$. C. $\frac{16}{25}$. D. $\frac{-16}{25}$.

Câu 5. Hai góc kề bù là?

- A. Hai góc kề nhau B. Hai góc có tổng số đo bằng 180°
 C. Hai góc kề nhau và có tổng số đo bằng 90° D. Hai góc vừa kề nhau, vừa bù nhau.

Câu 6. Trong các cây cầu trên cây cầu nào có chứa hình ảnh hai góc đối đỉnh?



Cầu 1



Cầu 2



Cầu 3

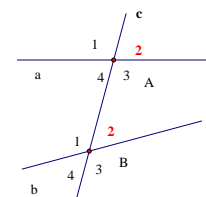
A. Cầu 1.

B. Cầu 2.

C. Cầu 3.

Câu 7. Ở hình vẽ bên A_2 và B_2 là hai góc ở vị trí nào?

- A. So le trong B. Đồng vị
 C. Trong cùng phía D. So le ngoài



Câu 8. Cho tam giác ABC vuông tại A, khi đó:

- A. $\hat{B} + \hat{C} = 60^\circ$ B. $\hat{B} + \hat{C} = 90^\circ$ C. $\hat{B} + \hat{C} = 100^\circ$ D. $\hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$

II. TỰ LUẬN

Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

- a) $-\frac{4}{3} + \frac{1}{3} : (-1,5)$ b) $\frac{2}{3} : \frac{9}{17} - \frac{2}{3} : \frac{20}{17}$ c) $\left(-\frac{1}{7}\right)^0 - 2\frac{4}{9} + \left(-\frac{2}{3}\right)^2$

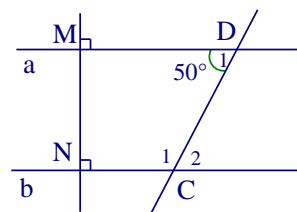
- Bài 2.** Tìm x biết: a) $3\frac{1}{5} - x = 0,8 - \frac{-3}{10}$ b) $-\frac{2}{3} + 2\left(x + \frac{1}{2}\right) = 1$ c) $\left(\frac{7}{5}\right)^x = \frac{49}{25}$

Bài 3. Biết $MN \perp a$ tại M; $MN \perp b$ tại N; $D_1 = 50^\circ$.

a) Chứng minh $a \parallel b$

b) Tính số đo C_1 ; C_2

Bài 4. Tìm x biết $\frac{x+4}{2000} + \frac{x+3}{2001} = \frac{x+2}{2002} + \frac{x+1}{2003}$.



ĐỀ 6

I/ TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Số hữu tỉ có dạng là:

- A. $\frac{a}{b}$ ($a, b \in \mathbb{N}; b \neq 0$) B. $\frac{a}{b}$ ($a, b \in \mathbb{Z}; b \neq 0$) C. $\frac{a}{b}$ ($a, b \in \mathbb{Z}$) D. $\frac{a}{b}$

Câu 2: Số hữu tỉ dương là

- A. $\frac{-11}{3}$ B. $-\frac{12}{5}$ C. $\frac{-5}{-7}$ D. $\frac{15}{-13}$

Câu 3: Phép tính $\left(\frac{5}{7}\right)^7 : \left(\frac{5}{7}\right)^2$ có kết quả là:

- A. $\left(\frac{5}{7}\right)^{14}$ B. $\left(\frac{5}{7}\right)^9$ C. $\left(\frac{5}{7}\right)^5$ D. $\left(\frac{7}{5}\right)^5$

Câu 4: Kết quả của phép tính $(0,12)^8 : (0,12)^4$ là

- A. $(0,12)^4$ B. $(0,12)^2$ C. $(0,12)^{12}$ D. $(0,12)^{32}$

Câu 5: Chọn câu đúng nhất:

- A. Hai góc có chung đỉnh thì đối đỉnh. C. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.
B. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau. D. Hai góc đối đỉnh thì không bằng nhau.

Câu 6: Góc xOy có số đo là 80° . Góc đối đỉnh với góc xOy có số đo là:

- A. 50° B. 100° C. 80° D. 120°

Câu 7: Cho đường thẳng $a \perp b$, khi đó tạo thành ... góc vuông. Điền số thích hợp vào dấu ...

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

Câu 8: Qua 1 điểm nằm ngoài 1 đường thẳng có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng cho trước?

- A. 3 B. 0 C. Vô số D. 1

II/ TỰ LUẬN

Bài 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

a) $\frac{3}{7} \cdot \frac{16}{15} - \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{15}$ b) $\frac{11}{19} + \frac{19}{18} + \frac{8}{19} - \frac{1}{18} + 5,2$ c) $\left(\frac{-1}{3}\right)^3 + \frac{8}{9} - \frac{26}{27}$

Bài 2. Tìm x biết: a) $x - \frac{1}{4} = \frac{4}{3}$ b) $\frac{1}{4} - \frac{5}{3}x = \frac{1}{6}$ c) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 = \frac{-8}{27}$

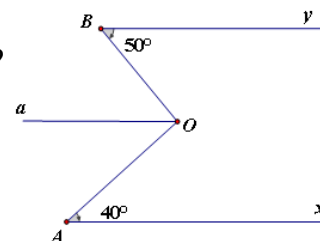
Bài 3. Cho góc $xOt = 30^\circ$. Vẽ góc yOt kề bù với góc xOt

a) Tính số đo góc yOt ?

b) Vẽ tia phân giác Om của góc xOy . Tính số đo góc yOm ?

Bài 4. Cho hình bên: $Oa // By$, $By // Ax$.

Chứng minh rằng $BO \perp OA$.



Bài 5. Tính tổng: $A = \frac{3}{5} + \frac{3}{5^4} + \frac{3}{5^7} + \dots + \frac{3}{5^{100}}$. Chứng minh rằng $A < 1$

ĐỀ 7

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $-0,75$?

- A) $\frac{100}{-75}$ B) $\frac{100}{75}$ C) $\frac{-75}{100}$ D) $\frac{75}{100}$

Câu 2. Chọn đáp án đúng

- A) $\frac{-3}{2} \in \mathbf{N}^*$ B) $\frac{-3}{2} \in \mathbf{Z}$ C) $\frac{-3}{2} \in \mathbf{N}$ D) $\frac{-3}{2} \in \mathbf{Q}$

Câu 3. Kết quả của phép tính $5^9 : 5^3$

- A) 5^3 B) 5^6 C) 5^{12} D) 5^{27}

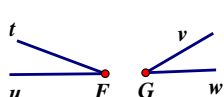
Câu 4. Số x^{12} (với $x \neq 0$) **không bằng** số nào trong các số sau đây?

- A) $x^{18} : x^6$ ($x \neq 0$) B) $x^4 \cdot x^8$ C) $x^2 \cdot x^6$ D) $(x^3)^4$

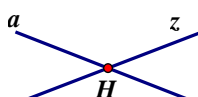
Câu 5. Hai góc bù nhau là hai góc có tổng số đo bằng:

- A) 90° B) 180° . C) 0° D) 60°

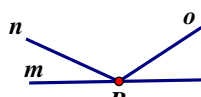
Câu 6. Hình nào sau đây có cặp góc đối đỉnh?



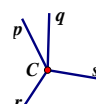
a)



b)



c)



d)

- A) Hình a B) Hình b C) Hình c D) Hình d

Câu 7. Cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c biết $a \perp c$ và $c \perp b$. Kết luận nào đúng?

- A) $a // b$. B) $c // b$. C) $c \perp b$. D) $c // a$.

Câu 8. Cho $\widehat{xOy} = 80^\circ$, Om là tia phân giác của \widehat{xOy} . Số đo \widehat{xOm} là:

- A) 160° B) 80° C) 40° D) 20°

II. TỰ LUẬN

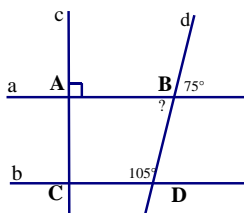
Câu 1. Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể)

- a) $\frac{2}{9} - \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{5}{18}$ b) $\left(\frac{-1}{3} + \frac{5}{6}\right) \cdot 11 - 7$ c) $(-34,5) \cdot \frac{11}{25} - 65,5 \cdot \frac{11}{25}$

Câu 2. Tìm x, biết: a) $\left(x - \frac{3}{5}\right) : \frac{-1}{3} = 0,4$ b) $2 \cdot \left(\frac{1}{4} + x\right)^3 = \frac{-27}{4}$

Câu 3. Cho hình vẽ bên.

- a) Tính số đo \widehat{ABD} ?
b) Chứng minh: $a // b$
c) Chứng minh: $c \perp b$



Câu 4. So sánh A và B biết:

$$A = \frac{2022^{2022} + 1}{2022^{2023} + 1} \quad \text{và} \quad B = \frac{2022^{2021} + 1}{2022^{2022} + 1}$$

ĐỀ 8

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{4}{-3}$

- A. $\frac{20}{-15}$ B. $\frac{20}{15}$ C. $\frac{-12}{16}$ D. $\frac{12}{16}$

Câu 2. Cho các số sau: $\frac{5}{4}; 3\frac{2}{5}; \frac{-2}{7}; \frac{0}{3}; \frac{3}{0}; \frac{-8}{-8}; 0,625$. Hãy cho biết số nào không phải là số hữu tỉ?

- A. $\frac{3}{0}$ B. $0,625$ C. $\frac{-2}{7}$ D. $3\frac{2}{5}$

Câu 3. Kết quả của phép tính $3^5 \cdot 3^3$ là

- A. 3^{15} B. 9^{15} C. 9^8 D. 3^8

Câu 4. Kết quả của phép tính $[(-5)^3]^6$ là

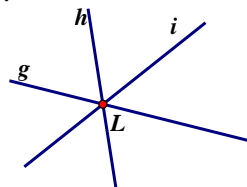
- A. $(-5)^3$. B. $(-5)^{18}$. C. $(-5)^9$. D. $(-5)^2$.

Câu 5. Hai góc kề bù là :

- A. Hai góc kề nhau B. Hai góc có tổng số đo bằng 180°
 C. Hai góc kề nhau và có tổng số đo bằng 90° D. Hai góc vừa kề nhau, vừa bù nhau.

Câu 6. Có bao nhiêu cặp góc đối đỉnh trong hình bên?

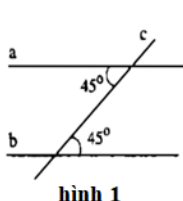
- A. 2
 B. 3.
 C. 4.
 D. 6.



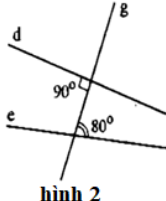
Câu 7. Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì

- A. $a \parallel b$. B. a cắt b. C. a vuông góc với b. D. a trùng với b.

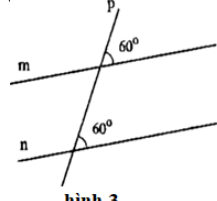
Câu 8. Hình vẽ nào sau đây không có hai đường thẳng song song?



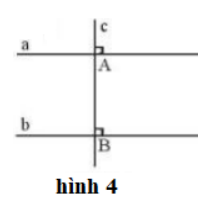
hình 1



hình 2



hình 3



hình 4

- A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Thực hiện các phép tính sau

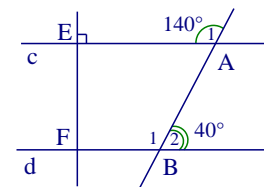
a) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2} : \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)$ b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{9} + \frac{2}{5} \cdot \frac{-11}{9}$ c) $\left(\frac{-2}{5}\right)^2 \cdot \frac{25}{8} + \frac{1}{4} : (-2)$

Câu 2. Tìm x, biết: a) $\frac{2}{3} + x = \frac{-1}{2}$ b) $\frac{3}{2}x - \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$

Câu 3. Cho hình bên, biết: $c \perp EF$ tại E; $A_1 = 140^\circ$; $B_2 = 40^\circ$.

a) Tính số đo góc B_1 , từ đó suy ra $c \parallel d$

b) Chứng minh $d \perp EF$



Câu 4. Tính $B = \frac{5 \cdot 4^{15} \cdot 9^9 - 4 \cdot 3^{20} \cdot 8^9}{5 \cdot 2^9 \cdot 6^{19} - 7 \cdot 2^{29} \cdot 27^6}$

ĐỀ 9

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: 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 2: Số x^4 (với $x \neq 0$) không bằng số nào trong các số sau đây?

- A. $x^{12} : x^8$ ($x \neq 0$) B. $x^2 \cdot x^3$ C. $(x^2)^2$ D. $x^5 : x$ ($x \neq 0$)

Câu 3: Số 2^{24} viết dưới dạng lũy thừa có số mũ 8 là:

- A. 8^8 B. 9^8 C. 6^8 D. Đáp án khác.

Câu 4: Với x, y, z là ba số hữu tỉ bất kì, sau khi bỏ ngoặc ta được $x - (y + z)$ bằng

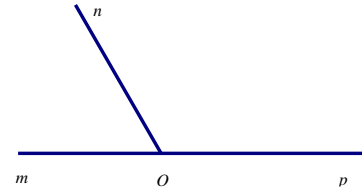
- A. $x - y + z$. B. $x - y - z$. C. $x + y - z$. D. $x + y + z$.

Câu 5: Hai góc đối đỉnh có số đo.....

- A. bằng nhau. B. không bằng nhau.
C. cộng với nhau bằng góc vuông. D. lớn hơn hoặc bằng nhau.

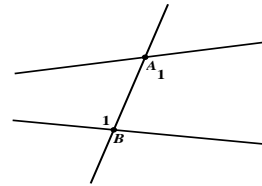
Câu 6: Tìm hai góc kề bù (khác góc bẹt) trong hình vẽ sau?

- A. Góc mOn và mOp
B. Góc nOp và mOp
C. Góc mOn và nOp
D. Góc mOn và mOp ; Góc nOp và mOp .



Câu 7: Cho hình vẽ bên, góc A_1 và B_1 là hai góc ở vị trí:

- A. Trong cùng phía. B. So le trong.
C. Đối đỉnh. D. Đồng vị.



Câu 8: Góc ngoài của tam giác là:

- A. góc kề bù với một góc của tam giác
B. góc phụ nhau với một góc của tam giác
C. bằng hiệu của hai góc trong không kề với nó
D. bằng góc kề với nó

II/ TỰ LUẬN

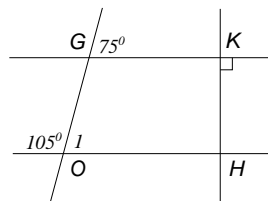
Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $\left(\frac{-5}{4} + 0,25\right) \cdot \frac{2}{3}$ b) $\frac{5}{2} - 3 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ c) $\frac{11}{24} - \frac{25}{31} + \frac{13}{24} + 0,5 - \frac{37}{31}$

Bài 2: Tìm x, biết: a) $x + 4,5 = 7,5$ b) $\frac{2}{3} \cdot x + \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$ c) $\frac{5}{2} - \frac{3}{2} \cdot (x - 2) = 2$

Bài 3: Cho bên

- a) Tính O_1 rồi chỉ ra $GK \parallel OH$.
b) Chứng minh $OH \perp HK$.



Bài 4: Cho $M = \frac{1}{7^2} - \frac{1}{7^4} + \frac{1}{7^6} - \frac{1}{7^8} + \dots + \frac{1}{7^{98}} - \frac{1}{7^{100}}$. Chứng minh rằng $M < \frac{1}{50}$

ĐỀ 10

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Tập hợp các số hữu tỉ kí hiệu là:

- A. N B. N^* C. Q D. Z

Câu 2. Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Số hữu tỉ âm nhỏ hơn số hữu tỉ dương.
B. Số 0 là số hữu tỉ dương.
C. Số nguyên âm không phải là số hữu tỉ âm.
D. Tập hợp Q gồm các số hữu tỉ dương và các số hữu tỉ âm.

Câu 3. Khi viết lũy thừa 4^8 về cơ số 2 ta được kết quả là :

- A. 2^{12} B. 2^{10} C. 2^{32} D. 2^{16}

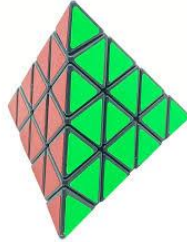
Câu 4. Khi bỏ ngoặc của biểu thức: $1,75 - \left(\frac{2}{3} + 0,25\right)$ ta nhận được biểu thức đúng là:

- A. $1,75 - \frac{2}{3} + 0,25$ B. $1,75 - \frac{2}{3} - 0,25$ C. $1,75 + \frac{2}{3} - 0,25$ D. $1,75 + \frac{2}{3} + 0,25$

Câu 5. Khối rubic nào dưới đây chứa hình ảnh hai góc đối đỉnh?



a)



b)



c)

- A. Hình a) B. Hình b) C. Hình c) D. Hình a) và b)

Câu 6. Cho tam giác ABC có $\hat{A} + \hat{C} = 90^\circ$. Khi đó tam giác ABC là

- A. Tam giác vuông tại A B. Tam giác vuông tại B
C. Tam giác nhọn D. Tam giác tù

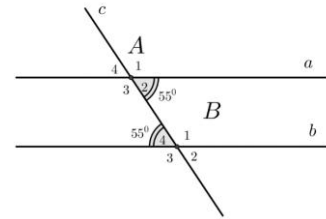
Câu 7. Chứng minh định lý là:

- A. Dùng lập luận để từ giả thiết suy ra kết luận
B. Dùng hình vẽ để từ giả thiết suy ra kết luận
C. Dùng đo đạc thực tế để từ giả thiết suy ra kết luận
D. Cả A, B, C đều sai

Câu 8. Cho hình vẽ sau:

Biết $\hat{A}_2 = \hat{B}_4 = 55^\circ$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

- A. $\hat{A}_1 = \hat{B}_1$ B. $a \parallel b$
C. $\hat{A}_2 = \hat{B}_1$ D. $\hat{A}_3 = \hat{B}_1$



II. TỰ LUẬN

Bài 1: Thực hiện phép tính:

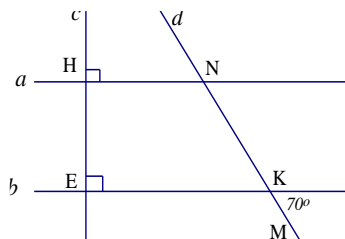
- a) $\frac{7}{9} \cdot \frac{-11}{21} - \frac{4}{21} \cdot \frac{7}{9}$ b) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot (-3)$ c) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{4}\right)^3 \cdot 64 + \left(-\frac{2015}{2016}\right)^0$

Bài 2: Tìm x, biết:

- a) $-\frac{2}{3} - 3x = -2$ b) $2x \left(x - \frac{1}{7}\right) = 0$ c) $(5 - x)^2 = \frac{1}{16}$

Bài 3: Cho hình vẽ sau.

- a) Chứng minh: $a \parallel b$
b) Tính \widehat{EKM}
c) Tính \widehat{HMK}



Bài 4: Tìm x, biết: $\left(\frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{8.9} + \frac{1}{9.10}\right) \cdot x = \frac{1}{5}$