

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{3}{10}$ trong các phân số sau:

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{5}{12}$. C. $\frac{-3}{10}$. D. $\frac{6}{20}$.

Câu 2: Số đối của số hữu tỉ $1\frac{2}{3}$ là

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

Câu 3: Kết quả của phép tính $\left(\frac{1}{3}\right)^5 : \left(\frac{1}{3}\right)^2$ là

- A. $\left(\frac{1}{3}\right)^7$. B. $\left(\frac{1}{3}\right)^3$. C. $\left(\frac{1}{3}\right)^{10}$. D. $\frac{1}{9}$.

Câu 4: Kết quả của phép tính $(2^3)^2$ là

- A. 2^6 . B. 2^5 . C. 2. D. 16.

Câu 5: Trong các số sau, số nào là số thập phân vô hạn tuần hoàn

- A. 3,1428568.... B. 3,14. C. 2,(4). D. 2,423.

Câu 6: Biểu diễn số $\frac{3}{8}$ dưới dạng thập phân được kết quả là

- A. 0,125. B. 0,5. C. 0,375. D. 0,75.

Câu 7: Số đối của số hữu tỉ $\frac{-4}{5}$ là

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

Câu 8: Chọn câu **sai**. Với hai số hữu tỉ a, b và các số tự nhiên m, n ta có:

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

Câu 9: Trong các câu khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

A. $(-7)^9$ là một số âm.

C. $(-8)^4$ là một số dương.

B. $(-9)^6$ là một số âm.

D. $(-2020)^0 = 1$.

Câu 10: Số x^{15} (với $x \neq 0$) **không** bằng số nào trong các số sau đây:

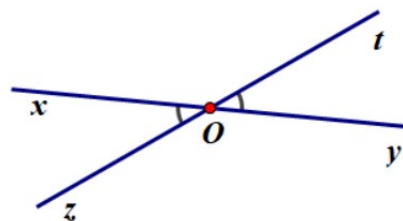
A. $x^{20} : x^5$.

B. $x^{10} : x^5$.

C. $x \cdot x^{15}$.

D. $(x^3)^5$.

Câu 11: Cho hình vẽ, $\widehat{xOt}$ và $\widehat{tOy}$ là hai góc



A. đối đỉnh.

B. kề bù.

C. kề nhau.

D. bù nhau.

Câu 12: Ot là phân giác của $\widehat{xOy}$ thì

A. Ox nằm giữa Ot và Oy.

C. Ox nằm trong $\widehat{xOy}$.

B. Oy nằm giữa Ox và Ot.

D. Ot nằm giữa Ox và Oy.

Câu 13: Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $0,25 \in \mathbb{Q}$

B. $\frac{-6}{7} \in \mathbb{Q}$

C. $-235 \notin \mathbb{Q}$

D. $\frac{1}{0} \in \mathbb{Q}$

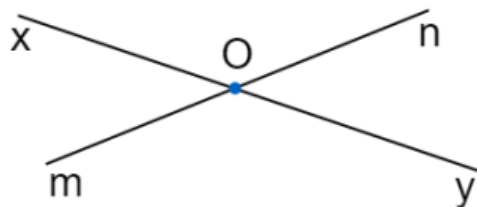
Câu 14: Cho hình vẽ bên. Góc $\widehat{yOn}$ đối đỉnh với góc nào?

A. $\widehat{xOn}$

B. $\widehat{xOm}$

C. $\widehat{mOy}$

D. $\widehat{xOy}$



Câu 15: Tìm x biết $x - \left(-\frac{7}{9}\right) = -\frac{5}{6}$

A. $x = -\frac{5}{6} + \frac{7}{9}$.

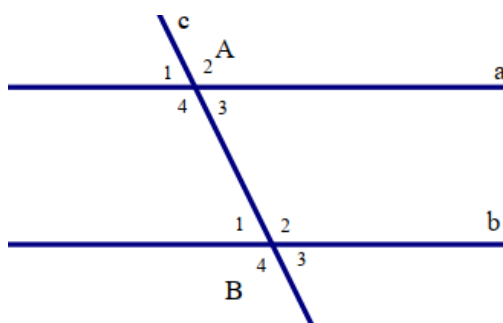
B. $x = \frac{7}{9} - \frac{5}{6}$.

C. $x = -\frac{5}{6} - \frac{7}{9}$.

D. $x = \frac{5}{6} + \frac{7}{9}$.

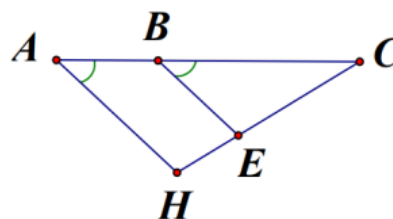
Câu 16: Cho hình bên. Khẳng định nào **sai**?

- A. $\widehat{A_3}$ so le trong với $\widehat{B_1}$
- B. $\widehat{A_4}$ so le trong với $\widehat{B_2}$
- C. $\widehat{A_3}$ so le trong với $\widehat{B_3}$
- D. $\widehat{A_4}$ đồng vị với $\widehat{B_4}$



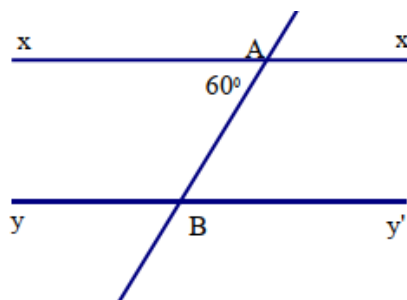
Câu 17: Cho hình vẽ bên. $\widehat{CBE}$ và $\widehat{CAH}$ là một cặp góc:

- A. Kề nhau.
- B. Bù nhau.
- C. So le trong.
- D. Đồng vị.



Câu 18: Cho hình vẽ bên. Biết $xx' \parallel yy'$ và $\widehat{xAB} = 60^\circ$

- A. $\widehat{AB_y} = 60^\circ$
- B. $\widehat{AB_y} = 100^\circ$
- C. $\widehat{AB_y} = 120^\circ$
- D. $\widehat{AB_y} = 140^\circ$



Câu 19: Cho Om là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Biết $\widehat{xOm} = 40^\circ$. Số đo $\widehat{yOm}$ bằng:

- A. 20°
- B. 40°
- C. 80°
- D. 140°

Câu 20: Em hãy điền vào chỗ trống để được phát biểu đúng: Hai góc kề nhau là hai góc có ... (1) ..., chung một cạnh và hai cạnh còn lại nằm ... (2) ... của đường thẳng chứa cạnh chung đó

- A. (1) chung đỉnh, (2) về cùng một phía
- B. (1) khác đỉnh, (2) về cùng một phía
- C. (1) chung đỉnh, (2) về hai phía
- D. (1) khác đỉnh, (2) về hai phía

Câu 21: Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Qua một điểm A nằm ngoài đường thẳng a cho trước kẻ được vô số đường thẳng b đi qua điểm A và song song với đường thẳng a.

B. Qua một điểm A nằm ngoài đường thẳng a cho trước kẻ được một và chỉ một đường thẳng b đi qua điểm A và song song với đường thẳng a.

C. Qua một điểm A nằm ngoài đường thẳng a cho trước không kẻ được đường thẳng b nào đi qua điểm A và song song với đường thẳng a.

D. Qua một điểm A nằm ngoài đường thẳng a cho trước không kẻ được hai đường thẳng b đi qua điểm A và song song với đường thẳng a.

Câu 22: Khẳng định nào dưới đây không đúng?

Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

A. Hai góc so le trong bằng nhau.

C. Hai góc trong cùng phía bù nhau.

B. Hai góc đồng vị bằng nhau.

D. Hai góc ngoài cùng phía bằng nhau.

Câu 23: Khẳng định nào sau đây được coi là một định lý:

A. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh

C. Hai góc đối đỉnh thì bù nhau

D. Hai góc đối đỉnh là hai góc có mỗi cạnh của góc này là tia đối với một cạnh của góc kia.

Câu 24: Trong một tam giác vuông, tổng hai góc nhọn bằng

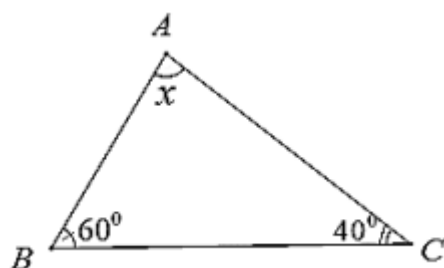
A. 90°

B. 180°

C. 100°

D. 120°

Câu 25: Tính số đo x trong hình vẽ



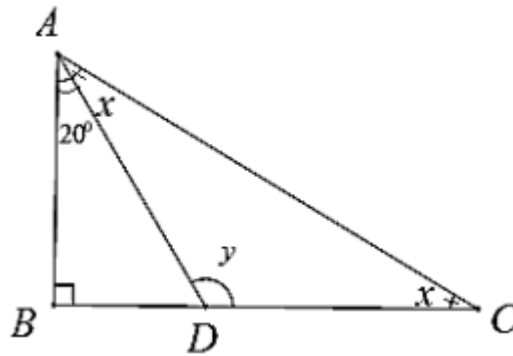
A. 40°

B. 60°

C. 80°

D. 100°

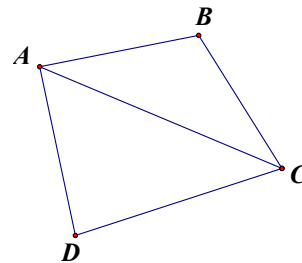
Câu 26: Tính số đo x trong hình vẽ



- A. 20° B. 25° C. 30° D. 35°

Câu 27. Cho hình vẽ bên, góc DAC kề với góc nào?

- A. $\widehat{ABC}$ B. $\widehat{ACB}$
C. $\widehat{CAB}$ D. $\widehat{ACD}$



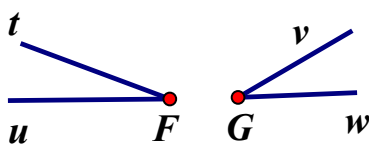
Câu 28. Hai góc bù nhau là hai góc có tổng số đo bằng?

- A. 90° B. 180° C. 0° D. 60°

Câu 29. Hai góc kề bù là?

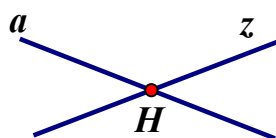
- A. Hai góc kề nhau
B. Hai góc có tổng số đo bằng 180°
C. Hai góc kề nhau và có tổng số đo bằng 90°
D. Hai góc vừa kề nhau, vừa bù nhau.

Câu 30. Hình nào sau đây có cặp góc đối đỉnh?



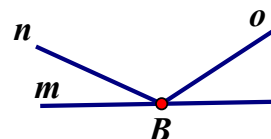
a)

A. Hình a



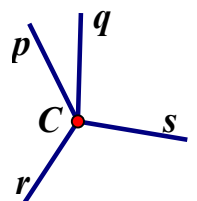
b)

B. Hình b



c)

C. Hình c



d)

D. Hình d

Câu 31. Nếu $\widehat{ABC}$ kề với $\widehat{CBD}$ thì:

A. Tia AB nằm bên trong $\widehat{ABD}$

B. Tia AC nằm bên trong $\widehat{ABD}$

C. Tia CB nằm bên trong $\widehat{ABD}$

D. Tia BC nằm bên trong $\widehat{ABD}$

Câu 32. Nếu hai góc xOy và yOz là hai góc kề nhau thì:

A. $\widehat{xOy} - \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$

B. $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$

C. $\widehat{xOy} - \widehat{xOz} = \widehat{yOz}$

D. $\widehat{xOy} + \widehat{xOz} = \widehat{yOz}$

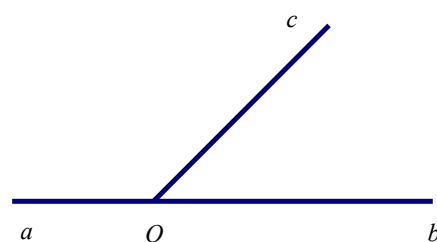
Câu 33. Cho hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hai góc aOc và cOb là hai góc kề nhau

B. Hai góc aOc và cOb là hai góc bù nhau.

C. Hai góc aOc và cOb là hai góc kề nhau và có tổng số đo bằng 90°

D. Hai góc aOc và cOb là hai góc kề nhau và có tổng số đo bằng 180° .



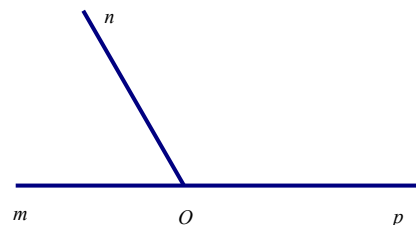
Câu 34. Tìm hai góc kề bù (khác góc bẹt) trong hình vẽ sau?

A. Góc mOn và góc mOp

B. Góc nOp và góc mOp

C. Góc mOn và góc nOp

D. Góc mOn và góc mOp ; Góc nOp và góc mOp



Câu 35: Căn bậc hai của 16 là

A. 4.

B. 4 và -4.

C. -4.

D. Không có căn bậc hai.

II. Tự Luận

Bài 1. Thực hiện phép tính (hợp lý nếu có thể)

a) $\frac{1}{9} - 0,3 \cdot \frac{5}{9} + \frac{1}{3} + 5$

b) $\frac{4}{15} - \left(2,9 - \frac{11}{15} \right)$

c) $(-39,1) \cdot \frac{13}{25} - 60,9 \cdot \frac{13}{25}$

d) $0,8 : \left\{ 0,2 - 7 \left[\frac{1}{6} + \left(\frac{5}{21} - \frac{5}{14} \right) \right] \right\}$

e) $(-36,75) + \left(\frac{39}{10} - 63,25 \right) - (-6,1)$

$$f) \frac{9}{17} \cdot \frac{3}{7} + \frac{9}{17} \cdot \frac{4}{7}$$

$$g) \frac{6}{5} \cdot \frac{3}{13} - \frac{6}{5} \cdot \frac{16}{13}$$

$$h) \frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{11}$$

Bài 2 Tính giá trị các biểu thức sau

$$a) 25 \cdot \left(\frac{-1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$$

$$b) \left(\frac{-1}{3}\right)^3 : \frac{1}{9} + \left(\frac{-2022}{2023}\right)^0 + 1,5$$

$$c) 1 - \left(\frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right)^2 : \frac{4}{27}$$

$$d) \frac{-12}{13} + (-5,6) - \frac{1}{13} - 4,4 + 999^0 - 10$$

$$e) 4 \cdot \left(1 \cdot \frac{1}{4}\right)^2 + 25 \cdot \left[\left(\frac{3}{4}\right)^2 : \left(\frac{5}{4}\right)^3\right] : \left(\frac{3}{2}\right)^3$$

$$f) 2^3 + 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^0 - 1 + \left[(-2)^2 : \frac{1}{2}\right] \cdot 8$$

Bài 3. Tìm x

$$a) x + \frac{3}{4} = \frac{1}{36}$$

$$b) x + \frac{1}{3} = \frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{4}\right)$$

$$c) \frac{3}{5}x - \frac{1}{2} = \frac{2}{7}$$

$$d) \frac{1}{4} + \frac{1}{3} : 2x = -5$$

$$e) \left(3x - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$$

$$f) \left(1,5 - \frac{2}{-5}\right) : x + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{31}{10}$$

Bài 4. Tìm x

$$a) \frac{7}{4} - \left(x + \frac{5}{3}\right) = \frac{-12}{5}$$

$$b) x - \left[\frac{17}{2} - \left(\frac{-3}{7} + \frac{5}{3}\right)\right] = \frac{-1}{3}$$

$$c) \frac{9}{2} - \left[\frac{2}{3} - \left(x + \frac{7}{4}\right)\right] = \frac{-5}{4}$$

Bài 5. Tìm các số nguyên x biết:

$$a) \frac{343}{7^x} = 49$$

$$b) 5^{x+1} - 5^x = 100 \cdot 25^{29}$$

$$c) \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16}$$

$$d) \left(x - \frac{2}{3}\right)^3 = \frac{1}{27}$$

Bài 6. Tìm x biết:

$$a) \left(x - \frac{1}{4}\right)^2 = \frac{1}{36}$$

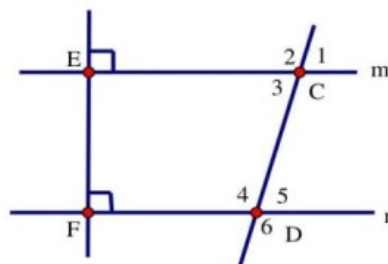
$$b) \left(\frac{3}{4}x - 2,5\right)^3 = -8.$$

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

$$d) \frac{14}{9} - (2x + 5) = 3^2 \cdot \frac{5}{27}.$$

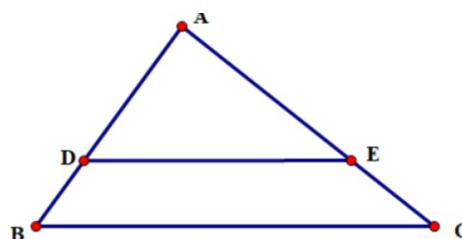
Bài 7. Cho hình vẽ, biết $\widehat{C_1} = 65^\circ$

- Giải thích tại sao $m \parallel n$
- Tính số đo $\widehat{C_2}$; $\widehat{C_3}$; $\widehat{D_4}$; $\widehat{D_5}$



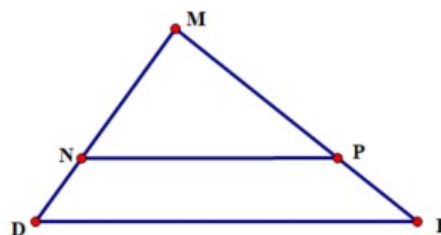
Bài 8. Cho hình vẽ biết $\widehat{AED} = \widehat{ACB} = 40^\circ$, $\widehat{BED} = 120^\circ$

- Giải thích tại sao $DE \parallel BC$
- Tính số đo $\widehat{ADE}$
- Tính số đo $\widehat{A}$



Bài 9. Cho hình vẽ biết $NP \parallel DE$, biết $\widehat{MDE} = 55^\circ$, $\widehat{NPE} = 145^\circ$

- Tính số đo $\widehat{MNP}$
- Tính số đo $\widehat{M}$



Bài 10. Cho tam giác MNP có $MN = 6\text{cm}$, $NP = 8\text{cm}$, $PM = 7\text{cm}$. Tìm góc nhỏ nhất, góc lớn nhất của tam giác MNP

Bài 11: Cho tia Ox , vẽ hai tia Oy và Ot nằm cùng phía với đường thẳng chứa tia Ox sao cho $\widehat{xOy} = 30^\circ$; $\widehat{xOt} = 70^\circ$

- Tính $\widehat{yOt}$? Tia Oy có là tia phân giác của $\widehat{xOt}$ không? Vì sao?
- Gọi tia Om là tia đối của tia Ox . Tính số đo của $\widehat{mOt}$?
- Gọi Oz là tia phân giác của $\widehat{mOt}$. Hỏi tia Oz có vuông góc với tia Oy không?

Bài 12: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} < 90^\circ$, từ B kẻ BD vuông góc với AC, Từ C kẻ CE vuông góc với AB, BD cắt CE tại K. Tính số đo góc $\widehat{EKD}$, biết $\widehat{ACB} = 30^\circ$, $\widehat{ABC} = 70^\circ$

Bài 13: Cho tam giác ABC biết góc $\widehat{A} = 30^\circ$. Kẻ tia phân giác BD và CE của hai góc $\widehat{B}$ và $\widehat{C}$. Biết rằng $\widehat{AEC} = \widehat{ADB}$. Tính số đo các góc $\widehat{B}$ và $\widehat{C}$ của tam giác ABC

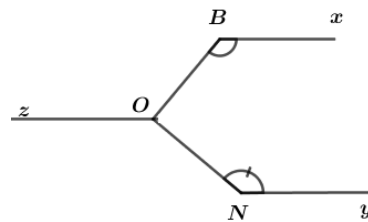
Bài 14: Cho tam giác ABC có $\widehat{B} = 65^\circ$, $\widehat{C} = 65^\circ$. Vẽ tia Am song song với BC, tia An là tia đối của tia AB và tia Am nằm giữa hai tia An , AC

a) Tính số đo góc $\widehat{BAC}$

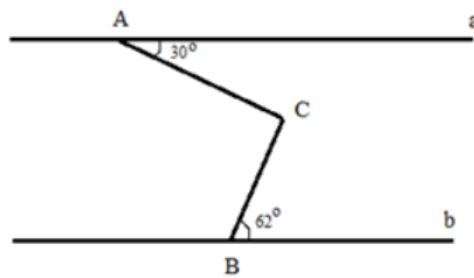
b) Tính số đo góc $\widehat{BA\hat{m}}$

c) Chứng minh Am là tia phân giác góc $\widehat{nAC}$

Bài 15: Cho hình vẽ sau, biết $Bx \parallel Oz$, $Oz \parallel Ny$ và $\widehat{xBO} = 130^\circ$, $\widehat{ONy} = 140^\circ$. Tính $\widehat{NOB}$



Bài 16: Cho hình vẽ sau . biết $a \parallel b$. tính số đo góc ACB



Nhóm trưởng

Tổ trưởng chuyên môn

Ban giám hiệu

Đặng Thị Ngọc Diệp

Bùi Thị Thanh Hương

Khuất Thị Thắm