

TỔ TOÁN – TIN

TRƯỜNG THPT CHUYÊN HÀ NỘI – AMSTERDAM

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP THI HỌC KÌ 1

Môn Toán Lớp 7

Năm học 2021 – 2022

Phần I: ĐẠI SỐ

Chương I: SỐ HỮU TỈ. SỐ THỰC

Câu 1: Số hữu tỉ nào sau đây không nằm giữa $-\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{3}$

- A. $-\frac{2}{9}$ B. $\frac{4}{9}$ C. $-\frac{4}{9}$ D. $\frac{2}{9}$

Câu 2: Các số nguyên x, y mà $\frac{x}{2} = \frac{3}{y}$. Trong các phương án sau, phương án nào **SAI**?

- A. x = 1, y = 6 B. x = 2, y = -3
C. x = -6, y = -1 D. x = 2, y = 3

Câu 3: $\frac{-3}{20} + \frac{-2}{15} =$

- A. $\frac{-1}{60}$ B. $\frac{-17}{60}$ C. $\frac{-5}{35}$ D. $\frac{1}{60}$

Câu 4: $\left(-\frac{5}{13}\right) + \left(-\frac{2}{11}\right) + \frac{5}{13} + \left(-\frac{9}{11}\right) =$

- A. $\frac{-38}{143}$ B. $\frac{7}{11}$ C. -1 D. $\frac{-7}{11}$

Câu 5: Giá trị của biểu thức $\left(7 - \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{4}{3} - \frac{10}{4}\right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{3}\right)$ bằng :

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

Câu 6: Điền vào chỗ trống (...) số hữu tỉ thích hợp để được một đẳng thức đúng: $-\frac{3}{10} = \frac{1}{5} - (...)$

- A. $\frac{7}{10}$ B. $-\frac{7}{10}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 7: $\frac{-26}{15} : 2\frac{3}{5} =$

- A. -6 B. $-\frac{3}{2}$ C. $-\frac{2}{3}$ D. $-\frac{3}{4}$

Câu 8: Tính $3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6} - 1\frac{1}{4} - 4\frac{5}{6} = ?$

A. $-\frac{5}{6}$

B. $-\frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{8}$

D. $\frac{3}{2}$

Câu 9: Kết quả phép tính $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{-12}{20}$ là :

A. $\frac{-12}{20}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{-3}{5}$

D. $\frac{-9}{84}$

Câu 10: Giá trị của x trong phép tính $-x : \frac{3}{8} = \frac{8}{3}$ là:

A. -1

B. $\frac{64}{9}$

C. 1

D. $\frac{-64}{9}$

Câu 11: Với mọi x thì $(x-3)-(2x-4)$ sẽ bằng:

A. $-x-7$

B. $-x+1$

C. $3x-7$

D. $3x+1$

Câu 12: Tìm x biết x : $\left(\frac{1}{12} - \frac{3}{4}\right) = 1$

A. $\frac{-1}{4}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{-2}{3}$

D. $\frac{-3}{2}$

Câu 13: $\left(\frac{-2}{5} + \frac{1}{2}\right)^2 =$

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{-1}{100}$

C. $\frac{1}{100}$

D. $\frac{81}{100}$

Câu 14: Giá trị của biểu thức $M = |-3,4| : |1,7| - 0,2$ là:

A. - 1,8

B. 1,8

C. 0

D. - 2,2

Câu 15: Tìm x, biết: $6x + 4 - |5x| = 16$

A. $x = 0$

B. $x = 11$

C. $x = 12$

D. $x = 10$

Câu 16: Biểu thức 8.2^5 : 16 được viết dưới dạng lũy thừa cơ số 2 là :

A. 2^2

B. 2

C. 2^3

D. 2^4

Câu 17: Tính $\frac{8^2.4^5}{2^{20}}$ ta được kết quả

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{16}$

C. $\frac{1}{8}$

D. $\frac{1}{32}$

Câu 18: $(0,125)^4 \cdot 8^4 =$

A. 1000

B. 100

C. 10

D. 1

Câu 19: $(a^2b^3)^2$ bằng:

A. $2a^2b^3$

B. a^4b^6

C. a^0b^1

D. a^4b^5

Câu 20: Kết quả của phép tính $\left(-\frac{3}{7} + \frac{3}{5}\right) : \frac{20}{21} + \left(-\frac{4}{7} + \frac{2}{5}\right) : \frac{20}{21}$ là :

A. 2

B. 0

C. -1

D. 1

Câu 21: $\left(\frac{2}{5}\right)^6 : \left(\frac{2}{5}\right)^2 = ?$

A. $\left(\frac{2}{5}\right)^{12}$

B. $\left(\frac{2}{5}\right)^4$

C. $\left(\frac{2}{5}\right)^8$

D. $\left(\frac{2}{5}\right)^3$

Câu 22: Số 2^{24} viết dưới dạng lũy thừa có số mũ 8 là:

A. 8^8

B. 9^8

C. 6^8

D. Một đáp số khác

Câu 23: Giá trị của biểu thức: $11^{18} + 11^{17} - 11^{16} \cdot 2$ chia hết cho số nào sau đây?

A. 160

B. 147

C. 150

D. 130

Câu 24: Viết dưới dạng lũy thừa cơ số 10 của $25^6 \cdot 8^4$ là :

A. 10^8

B. 10^{12}

C. 10^{10}

D. 10^{10}

Câu 25: Cho $20^n : 5^n = 4$ thì :

A. $n = 0$

B. $n = 1$

C. $n = 2$

D. $n = 3$

Câu 26: Tìm $n \in \mathbb{N}$, biết $3^n \cdot 2^n = 216$.

A. $n = 6$

B. $n = 4$

C. $n = 2$

D. $n = 3$

Câu 27: Tìm $n \in \mathbb{N}$, biết $\frac{4^n}{3^n} = \frac{64}{27}$.

A. $n = 2$

B. $n = 3$

C. $n = 1$

D. $n = 0$

Câu 28: Tính $(15^5 : 5^5) \cdot (3^5 : 6^5) = ?$

A. $\frac{243}{32}$

B. $\frac{39}{32}$

C. $\frac{32}{405}$

D. $\frac{503}{32}$

Câu 29: Tìm x, biết: $\frac{-8}{11} \cdot x = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}$.

A. $x = \frac{15}{80}$

B. $x = -\frac{2}{75}$

C. $x = \frac{11}{90}$

D. $x = -\frac{11}{80}$

Câu 30: Giá trị của x trong phép tính $-0,5x = \frac{1}{2} - 1$ là:

A. 0

B. 0,5

C. 1

D. -1

Câu 31: Tính: $3,15 \left(3\frac{1}{4} : \frac{1}{2}\right) + 2,15 \left(1 - 1\frac{1}{2}\right) = ?$

A. 19,25

B. 19,4

C. 16,4

D. 18,25

Câu 32: Cho $\frac{-2}{3}x = \left(\frac{-1}{3}\right)^2$ thì :

A. $x = \frac{1}{6}$

B. $x = \frac{-2}{27}$

C. $x = -\frac{1}{6}$

D. $x = \frac{2}{27}$

Câu 33: Tìm x nếu : $|0,1 - x| = 2,1$

A. $x = -2,2$ hay $x = 2$

B. $x = -2$ hay $x = 2,2$

C. $x = -2,2$

D. $x = -2$

Câu 34: Tìm x biết $(2 - \frac{1}{2} \cdot x)^2 = \frac{9}{4}$

A. $x = 1; x = 5$

B. $x = 7; x = -3$

C. $x = -3; x = 5$

D. $x = 1; x = 7$

Câu 35: Giá trị của x trong đẳng thức $(3x - 1)^3 = -27$ là:

A. $-\frac{4}{3}$

B. $-\frac{2}{3}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{4}{3}$

Câu 36: Tính $\left(\frac{-3}{5}\right) : \left(\frac{2}{-3}\right) : \frac{15}{4} = ?$

A. $\frac{6}{25}$

B. $-\frac{6}{21}$

C. -6

D. 6

Câu 37: Kết quả của phép tính $-\frac{11}{5} \cdot \frac{9}{12} : \left[\left(-\frac{12}{15} \cdot (-9) \right) \right]$ là:

A. $\frac{11}{24}$

B. $\frac{-24}{11}$

C. $\frac{11}{-48}$

D. $\frac{11}{48}$

Câu 38: Nếu $\sqrt{x+1} = 2$ thì x^2 bằng :

A. 9

B. 3

C. 81

D. 27

Câu 39: Kết quả của phép tính $\sqrt{16+9} - \sqrt{16} - \sqrt{9}$ là :

A. -2

B. -1

C. 0

D. -3

Câu 40: Kết quả đúng của phép tính $-\sqrt{81}$ là:

A. -9 và 9

B. ± 9

C. -9

D. 9

Câu 41: Chọn câu trả lời sai . Nếu $\sqrt{x} = \frac{2}{3}$ thì x bằng :

A. $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

B. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

C. $\frac{4}{9}$

D. $-\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

Câu 42: Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{\sqrt{(-3)^2 + 4^2}}{2} - \sqrt{\frac{9}{4}}$

A. 1

B. -1

C. 0

D. 2

Câu 43: Tính giá trị của biểu thức: $M = \sqrt{\frac{144}{169}} - \sqrt{\frac{0,4 \cdot 10}{26^2}} + \sqrt{\frac{0,640 \cdot 100}{13^2}} = ?$

A. $M = 4\frac{5}{6}$

B. $M = 1\frac{6}{13}$

C. $M = \frac{6}{13}$

D. $M = 3\frac{5}{13}$

Câu 44: Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

$$A = 11 - \sqrt{x^2 + 7x + 6}$$

A. $A_{\max} = 12$, đạt được khi $x = -6$ hoặc $x = -1$

B. $A_{\max} = 11$, đạt được khi $x = 6$ hoặc $x = 1$

C. $A_{\max} = 11$, đạt được khi $x = -6$ hoặc $x = -1$

D. $A_{\max} = 12$, đạt được khi $x = 6$ hoặc $x = 1$

Câu 45: Tìm x trong tỉ lệ thức sau : $\frac{x}{\frac{3}{50}} = \frac{\frac{2}{3}}{x}$

- A. $x = \frac{1}{5}$ B. $x = -\frac{1}{5}$ C. $x = \pm \frac{1}{50}$ D. $x = \pm \frac{1}{5}$

Câu 46: Cho cặp số x,y thoả mãn $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ và $x + y = 15$. Cặp số x,y là

- A. $x = 6, y = 9$ B. $x = 9, y = 6$ C. $x = 5, y = 10$ D. $x = 10, y = 5$

Câu 47: Cho $\frac{a}{11} = \frac{b}{15} = \frac{c}{22}$; $a + b - c = -8$ thì :

- A. $a = -22; b = -30; c = -60$ B. $a = 22; b = 30; c = 60$
C. $a = -22; b = -30; c = -44$ D. $a = 22; b = 30; c = 44$

Câu 48: Biết rằng $x : y = 7 : 6$ và $2x - y = 120$. Giá trị của x và y bằng:

- A. $x = 105; y = 90$ B. $x = 103; y = 86$
C. $x = 110; y = 100$ D. $x = 98; y = 84$

Câu 49: Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$; $a \neq b$; $c \neq d$). Khi đó ta có:

- A. $\frac{a-b}{b} = \frac{d}{c-d}$ B. $\frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c}$
C. $\frac{a}{a-b} = \frac{c-d}{d}$ D. $\frac{a-b}{a} = \frac{c}{c-d}$

Câu 50: Cho biết $x : y = 6 : 7$ và $y - x = 2$. Vậy giá trị của x , y là:

- A. $x = 10 ; y = 12$ B. $x = 12 ; y = 14$ C. $x = 18 ; y = 20$ D. $x = 14 ; y = 16$

Câu 51: Có một số tiền dùng để mua tập. Nếu mua tập loại I thì được 15 tập, nếu mua tập loại II thì được 18 tập. Hỏi số tiền là bao nhiêu nếu giá tập loại I đắt hơn loại II là 400 đồng một tập ?

- A. 36 000đồng B. 34 000đồng C. 32 000đồng D. 30 000đồng

Câu 52: Tìm ba số a, b, c biết $\frac{a}{11} = \frac{b}{15} = \frac{c}{22}$ và $a + b - c = -8$

- A. $a = -22; b = -30; c = -60$ B. $a = 22; b = 30; c = 60$
C. $a = -22; b = -30; c = -44$ D. $a = 22; b = 30; c = 44$

Câu 53: Ba số a; b; c tỉ lệ với các số 3; 5; 7 và $b - a = 20$. Tính $P = a + b + c$

- A. $P = 120$ B. $P = 150$ C. $P = 200$ D. $P = 180$

Câu 54: Cho $x : y = 6 : 7$ và $y^2 - x^2 = 52$; $x > 0$. Vậy giá trị của $x + y$ là

- A. 13 B. 26 C. -13 D. 52

Câu 55: Tìm các số a, b, c biết $a : b : c = 4 : 7 : 9$ và $a + b - c = 10$, ta có kết quả

A. $a = 12; b = 21; c = 27$

B. $a = 2; b = \frac{7}{2}; c = \frac{9}{2}$

C. $a = 20; b = 35; c = 45$

D. $a = 40; b = 70; c = 90$

Câu 56: Số học sinh của hai lớp 7A và 7B tỉ lệ 8 và 9. Số học sinh lớp 7B nhiều hơn số học sinh lớp 7A là 5 học sinh. Vậy số học sinh lớp 7A và 7B lần lượt là :

A. 32HS; 37HS

B. 45HS; 40HS

C. 30HS; 35HS

D. 40HS; 45HS

Chương II: HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ

Câu 1: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, khi $x = 5$ thì $y = 15$. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là

A. 3

B. 75

C. $\frac{1}{3}$

D. 10

Câu 2: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, khi $x = 10$ thì $y = 5$. Khi $x = -5$ thì giá trị của y là

A. -10

B. -2,5

C. -3

D. -7

Câu 3: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi $x = 10$ thì $y = 6$. Hệ số tỉ lệ a là

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{5}{3}$

C. 60

D. Một đáp số khác

Câu 4: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Biết rằng khi $x = 0,4$ thì $y = 15$.

Khi $x = 6$ thì y bằng :

A. 1

B. 0

C. 6

D. 0,6

Câu 5: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau, khi $x = -6$ thì $y = 8$.

Giá trị của $y = 12$ khi x bằng:

A. -4

B. 4

C. 16

D. -16

Câu 6: Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau. Hãy chọn câu trả lời **sai**:

A. $xy = m$ (m là hằng số, $m \neq 0$)

B. $y = \frac{m}{x}$ (m là hằng số, $m \neq 0$)

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 7: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau và khi $x = 2$ thì $y = -9$. Hãy biểu diễn y theo x ?

A. $y = 4x$

B. $y = -4,5x$

C. $y = \frac{-4,5}{x}$

D. $y = \frac{-18}{x}$

Câu 8: Hai đại lượng nào dưới đây có mối quan hệ tỉ lệ nghịch?

A. Giá tiền C (đồng) một tờ báo và số lượng mua N tờ báo

B. Vận tốc V (km/h) và thời gian t (giờ) cần phải có để một đoàn tàu đi từ A đến B

C. Dung tích một bể chứa C (lít) và chiều cao h (mét) của bể chứa đó

D. Trị giá tiền lãi tiết kiệm R (đồng) theo thời gian T (tuần lễ)

Câu 9: Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và khi $x = -3$ thì $y = 2$. Vậy nếu $x = \frac{1}{3}$ thì giá trị của y là :

A. -18

B. -6

C. -9

D. $-\frac{1}{2}$

Câu 10: Hai thanh sắt có thể tích là 23cm^3 và 19cm^3 . Thanh thứ nhất nặng hơn thanh thứ hai 56gam. Thanh thứ nhất nặng :

A. 266gam

B. 322gam

C. 232gam

D. 626gam

Câu 11: Học sinh khối 7 tham gia trồng ba loại cây: phượng, bạch đàn, phi lao. Số cây phượng, bạch đàn, phi lao tỉ lệ với các số 2; 3; 5. Biết hai lần số cây phượng cộng với ba lần số bạch đàn thì nhiều hơn số phi lao là 48 cây. Hỏi số cây phi lao là:

A. 12

B. 18

C. 30

D. 16

Câu 12: Cho bốn số a; b; c; d. Biết rằng $a : b = 2 : 3$; $b : c = 4 : 5$; $c : d = 6 : 7$. Thế thì $a : b : c : d$ bằng:

A. 8 : 12 : 15 : 13

B. 16 : 24 : 32 : 35

C. 4 : 12 : 6 : 7

D. 16 : 24 : 30 : 35

Câu 13: Nếu 15 lít dầu hỏa nặng 12kg thì 20kg dầu hỏa có số lít là

A. 18 lít

B. 16 lít

C. 18,8 lít

D. 17 lít

Câu 14: Ba lớp 7A, 7B và 7C đi lao động và được phân công khối lượng công việc như nhau. Lớp 7A hoàn thành công việc trong 1,2 giờ ; lớp 7B hoàn thành công việc trong 1,5 giờ và lớp 7C hoàn thành công việc trong 2,0 giờ. Tính số học sinh của lớp có ít học sinh nhất, biết rằng tổng số học sinh của ba lớp là 96 học sinh.

A. 24

B. 32

C. 40

D. 35

Câu 15: Biết 36 người làm cỏ một cánh đồng hết 8 giờ. Nếu muốn hoàn thành sớm hơn 2 giờ thì số người cần thêm vào là:

A. 15

B. 18

C. 9

D. 12

Câu 16: Các máy cày có cùng năng suất cày trên các cánh đồng có cùng diện tích thì:

A. Số máy tỉ lệ nghịch với số ngày hoàn thành công việc

B. Số máy tỉ lệ thuận với số ngày hoàn thành công việc

C. Số ngày hoàn thành công việc tỉ lệ với số máy

D. Số máy cày tỉ lệ nghịch với số diện tích cánh đồng được cày.

Câu 17: Chia số 104 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 2; 3; 4 thì số nhỏ nhất trong ba số được chia là :

A. 24

B. 21

C. 12

D. 48

Câu 18: Với số tiền để mua 38 mét vải loại I có thể mua được bao nhiêu mét vải loại II, biết giá vải loại II chỉ bằng 95% giá vải loại I?

A. 39

B. 40

C. 41

D. 42

Câu 19: Điểm A(1; 2) trong mặt phẳng tọa độ Oxy thuộc góc phần tư thứ:

A. I

B. II

C. III

D. IV

Câu 20: Điểm A(-2; 3) trong mặt phẳng tọa độ Oxy thuộc góc phần tư thứ:

A. I

B. II

C. III

D. IV

Câu 21: Điểm A(2;- 2) trong mặt phẳng tọa độ Oxy thuộc góc phần tư thứ:

- A. I B. II C. III D. IV

Câu 22: Điểm A(-5;- 2) trong mặt phẳng tọa độ Oxy thuộc góc phần tư thứ:

- A. I B. II C. III D. IV

Câu 23: Một điểm bất kỳ nằm trên trục tung thì:

- A. Có hoành độ bằng 0 C. Có tung độ bằng 0
B. Có tung độ và hoành độ bằng 0 D. Có tung độ và hoành độ đối nhau

Câu 24: Một điểm bất kỳ nằm trên trục hoành thì:

- A. Có hoành độ bằng 0 B. Có tung độ bằng 0
B. Có tung độ và hoành độ bằng 0 D. Có tung độ và hoành độ đối nhau

Câu 25: Cho hàm số $y = -3x$. Khi $y = 1$ thì:

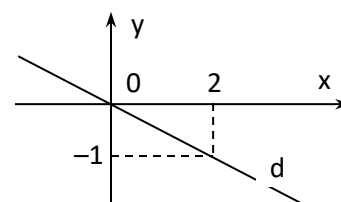
- A. $x = -\frac{1}{3}$ B. $x = -2$ C. $x = 1$ D. $x = -1$

Câu 26: Cho hàm số $y = -3x$. Khi $y = 3$ thì:

- A. $x = -\frac{1}{3}$ B. $x = 1$ C. $x = 3$ D. $x = -1$

Câu 27: Đường thẳng d trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số

- A. $y = -2x$ B. $y = -0,5x$
C. $y = 0,5x$ D. $y = 2x$



Câu 28: Cho hàm số $y = f(x) = 2x^2 + 3$. Ta có :

- A. $f(0) = 5$ B. $f(1) = 7$ C. $f(-1) = 1$ D. $f(-2) = 11$

Câu 29: Một điểm bất kỳ trên trục hoành có tung độ bằng :

- A. Hoành độ B. 0 C. 1 D. -1

Câu 30: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy lấy hai điểm: M (0; 4), N (3; 0). Diện tích của tam giác OMN là:

- A. 12 (đvdt) B. 5 (đvdt) C. 6 (đvdt) D. 10 (đvdt)

Câu 31: Tìm các giá trị của biến số x để công thức của hàm số $f(x) = \sqrt{x-4}$ có nghĩa.

- A. $x \leq 4$ B. $x \geq 4$ C. $x < -4$ D. $x > -4$

Câu 32: Cho hàm số $y = -4x$. Gọi B(x_B ; y_B) và C(x_C ; y_C) là hai điểm thuộc đồ thị của hàm số nói trên. Cho biết $y_B : y_C = 3 : 2$ và $x_B + x_C = 10$. Vậy tọa độ các điểm B và C là :

- A. B(7;28) và C(3;-12) B. B(6;-24) và C(4;-16)
C. B(-4;16) và C(14;56) D. B(8;-32) và C(2;-8)

Câu 33: Điểm nào thuộc đồ thị hàm số $y = -2x$:

- A. M (- 1; -2) B. N (1; 2) C. P (0 ; -2) D. Q (-1; 2)

Câu 34: Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{3}x$ là đường thẳng OA đi qua gốc tọa độ và điểm A?

- A. A(1;3) B. A(-1;-3) C. A(3;1) D. A(-3;1)

Câu 35: Cho hàm số $y = f(x) = \frac{1}{3}x^2 - 1$ thì :

- A. $f(0) = -\frac{2}{3}$ B. $f(3) = -1$ C. $f(-1) = -\frac{2}{3}$ D. $f(-1) = -1$

Câu 36: Hàm số $y = -\frac{2}{3}x$ nhận giá trị dương khi

- A. $x < 0$ B. $x > 0$ C. $x = 0$ D. không xác định

Câu 37: Cho điểm A (a; - 0,2) thuộc đồ thị hàm số $y = 4x$. Ta có :

- A. $a = - 0,5$ B. $a = - 0,05$ C. $a = - 0,005$ D. $a = -1$

Câu 38: Điểm M(-2; 3) thuộc đồ thị hàm số sau đây ?

- A. $y = -6x$ B. $y = -\frac{3}{2}x$ C. $y = -\frac{2}{3}x$ D. $y = 6x$

Câu 39: Cho hàm số $y = ax$ có đồ thị đi qua điểm $P\left(-\frac{1}{3}; -\frac{2}{5}\right)$. Thì giá trị của a là:

- A. $a = \frac{5}{6}$ B. $a = 1$ C. $a = -1\frac{1}{5}$ D. $a = 1\frac{1}{5}$

Câu 40: Xác định giá trị của m để đồ thị của hàm số $y = (m - 3)x$ đi qua điểm M (-1; 6).

- A. $m = -2$ B. $m = 2$ C. $m = 4$ D. $m = -3$

Phần 2: HÌNH HỌC

Chương I: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC. ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

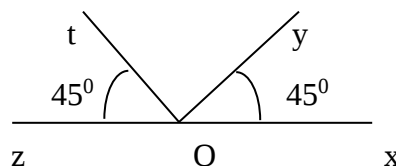
Câu 1: Nếu a, b, c là ba đường thẳng phân biệt và $a \perp b$; $c \perp b$ thì :

- A. $a \parallel b$ B. $a \parallel c$ C. a cắt c D. $a \perp c$

Câu 2: Xét ba đường thẳng phân biệt a,b,c. Hai đường thẳng a và b song song với nhau khi :

- A. a và b cùng cắt c B. $a \perp c$ và $b \perp c$
C. a cắt c và $b \perp c$ D. $a \perp c$ và b cắt c

Câu 3: Cho hai góc $\widehat{xOy} = \widehat{zOt}$ như hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là sai:



- A. $\widehat{xOy}$ và $\widehat{zOt}$ đối đỉnh B. $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOz}$ là hai góc kề bù
C. $\widehat{xOy}$ và $\widehat{zOt}$ không đối đỉnh D. $\widehat{yOt} = 90^\circ$

Câu 4: Góc tạo bởi hai tia phân giác của hai góc kề bù bằng :

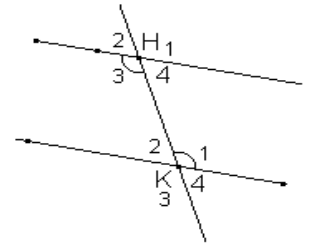
- A. 180^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 45^0

Câu 5: Hai đường thẳng aa' ; bb' cắt nhau tại O và $aOb = 60^0$. Kết luận nào sau đây là sai?

- A. $a'Ob' = 60^0$ B. $aOb' = 120^0$ C. $a'Ob' = 120^0$ D. $a'Ob = 2.aOb$

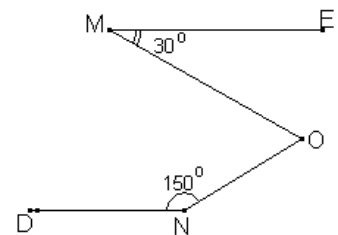
Câu 6: Cho hình bên biết $H_3 = K_1 = 120^0$ thì kết luận nào sau đây là sai?

- A. $H_4 = K_2 = 60^0$ B. $H_2 = K_4 = 60^0$
C. $H_1 = K_3 = 120^0$ D. $H_1 = K_4$



Câu 7: Cho hình vẽ, biết: $ME \parallel ND$. Số đo góc MON bằng:

- A. 50^0 B. 55^0
C. 60^0 D. 65^0

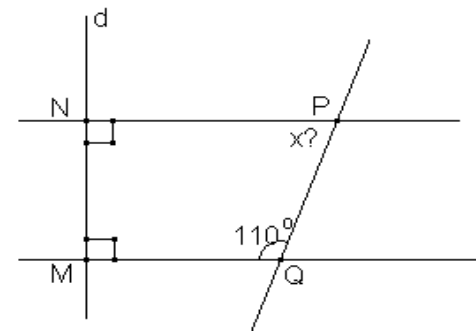


Câu 8: Cho hình vẽ, biết :

$d \perp MQ$, $d \perp NP$ và $MQP = 110^0$.

Số đo x của góc NPQ bằng :

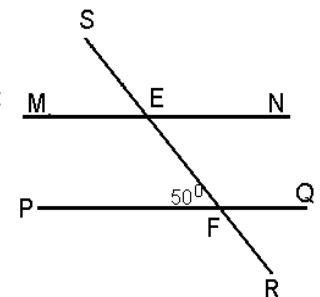
- A. 60^0 B. 70^0
C. 80^0 D. 90^0



Câu 9: Cho hình vẽ .

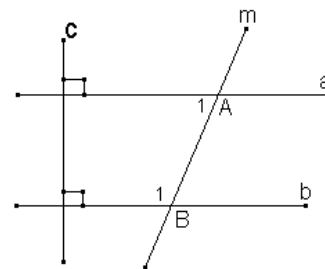
Biết $EFP = 50^0$. Hai đường thẳng MN và PQ song song với nhau khi :

- A. $SEM = 50^0$ B. $MEF = 120^0$
C. $NEF = 45^0$ D. $SEN = 135^0$



Câu 10: Cho hình vẽ: Hai đường thẳng a, b cùng vuông góc với đường thẳng c . Một đường thẳng m cắt a, b lần lượt tại A và B . Biết $B_1 - A_1 = 34^\circ$. Số đo của góc A_1 là:

- A. 63° B. 67°
C. 73° D. 75°



Chương II: TAM GIÁC

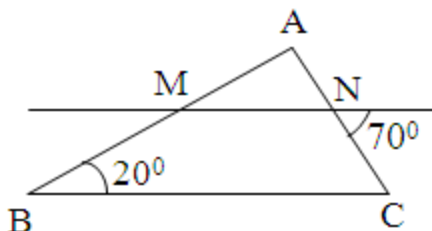
Câu 1: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$ và $\hat{A} = 2\hat{B}$ có dạng đặc biệt nào:

- A. Tam giác cân B. Tam giác đều
C. Tam giác vuông D. Tam giác vuông cân

Câu 2 : Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 60^\circ$; $\hat{B} = 3\hat{C}$ là tam giác:

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

Câu 3: Cho hình vẽ:



Biết $MN \parallel BC$, số đo góc A là.

- A. 60° B. 90° C. 65° D. 50°

Câu 4: Cho tam giác ABC cân tại A , có $\hat{A} = 70^\circ$. Số đo góc B là :

- A. 50° B. 60° C. 55° D. 75°

Câu 5: Tam giác ABC có $AB = AC$ có $\hat{A} = 2\hat{B}$ có dạng đặc biệt nào?

- A. Tam giác vuông B. Tam giác đều
C. Tam giác cân D. Tam giác vuông cân

Câu 6: Cho tam giác ABC cân tại A , $\hat{B} = 75^\circ$. Số đo của góc A là:

- A. 40° B. 75° C. 65° D. 30°

Câu 7: Cho tam giác ABC cân tại A , $\hat{A} = 70^\circ$. Gọi I là giao điểm các tia phân giác B và C . Số góc đo BIC là:

- A. 135° B. 115° C. 125° D. 105°

Câu 8: Cho tam giác ABC , $\hat{A} = 64^\circ$, $\hat{B} = 80^\circ$. Tia phân giác BAC cắt BC tại D . Số đo của góc ADB là bao nhiêu?

- A. 70° B. 102° C. 88° D. 68°

Câu 9: Cho tam giác ABC , $\hat{A} = 64^\circ$, $\hat{B} = 80^\circ$. Tia phân giác BAC cắt BC tại D . Kẻ $Dx \parallel AB$, Dx

cắt AC tại E. Số đo góc AED là bao nhiêu ?

- A. 116° B. 110° C. 108° D. 70°

Câu 10: Trong tam giác ABC, các tia phân giác của góc B và góc C cắt nhau tại G nếu $\angle BGC = 130^\circ$ thì góc A có số đo là :

- A. 30° B. 80° C. 60° D. 40°

Câu 11: Cho $\triangle PQR = \triangle DEF$ trong đó $PQ = 4\text{cm}$, $QR = 6\text{cm}$, $PR = 5\text{cm}$. Chu vi tam giác DEF là :

- A. 14cm B. 15cm C. 16cm D. 17cm

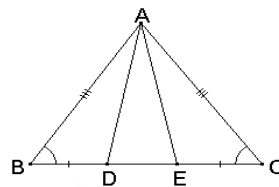
Câu 12: Cho tam giác ADK, qua A vẽ đường thẳng $d \parallel DK$. Trên d lấy điểm H sao cho $AH = DK$ (H và D nằm trên hai nửa mặt phẳng đối nhau có bờ chứa cạnh AK). Kết luận nào sau đây là sai?

- A. $\triangle ADK = \triangle AHK$ B. $AD = KH$ C. $AD \parallel KH$ D. $\triangle ADK = \triangle KHA$

Câu 13: Cho hình vẽ, các yếu tố bằng nhau được đánh

dấu “ giống nhau”. Khi đó khẳng định nào sau đây **sai**?

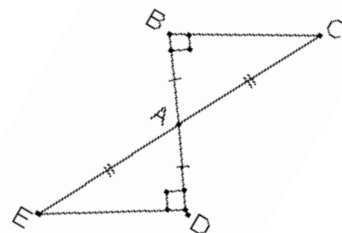
- A. $\triangle BDA = \triangle CEA$ B. $\triangle BEA = \triangle CDA$
C. $\angle EAB = \angle DAC$ D. $\triangle ADE$ đều



Câu 14: Cho hình vẽ, các yếu tố bằng nhau được đánh

dấu “ giống nhau”. Khi đó:

- A. $\triangle ABC = \triangle ADE$ B. $\triangle ABC = \triangle EDA$
C. $\triangle ABC = \triangle AED$ D. $\triangle ABC = \triangle DEA$



Câu 15: Cho tam giác đều ABC độ dài cạnh là 6cm. Kẻ AI vuông góc với BC. Độ dài cạnh AI là:

- A. $3\sqrt{3}\text{cm}$ B. 3cm C. $3\sqrt{2}\text{cm}$ D. $6\sqrt{3}\text{cm}$

Câu 16: Cho tam giác ABC có $AB = AC = 10\text{cm}$, $BC = 12\text{cm}$. Vẽ trung tuyến AM của tam giác. Độ dài trung tuyến AM là:

- A. 8cm B. $\sqrt{54}\text{cm}$ C. $\sqrt{44}\text{cm}$ D. 6cm

Câu 17:

Cho tam giác ABC vuông tại A, $AB = 5\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Độ dài cạnh BC là:

- A. $\sqrt{39}\text{cm}$ B. 12cm C. 10cm D. $\sqrt{89}\text{cm}$