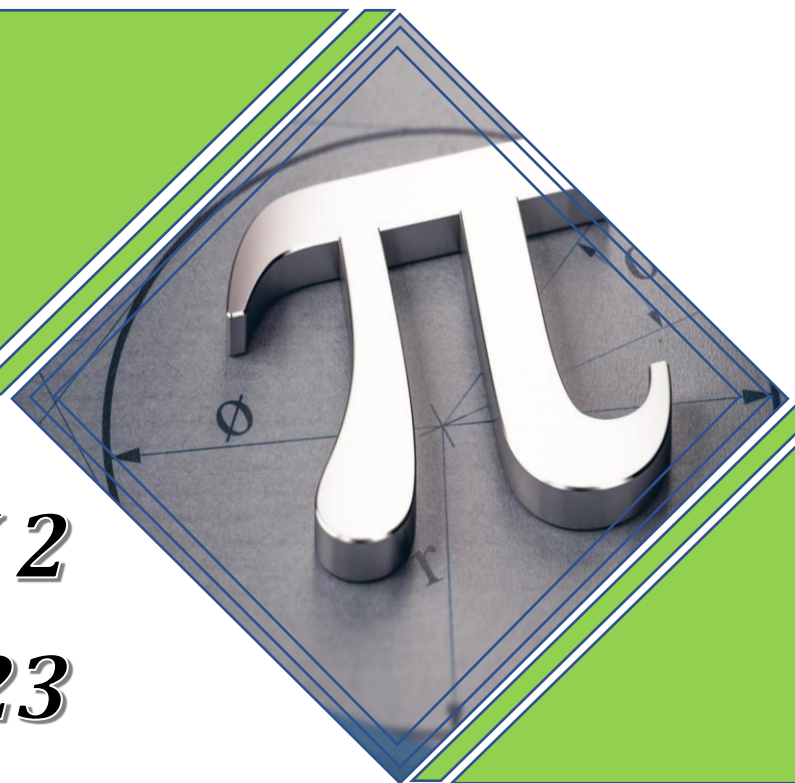


PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN HÓC MÔN
TỔ TOÁN

ĐỀ THAM KHẢO
TOÁN 7

GIỮA HỌC KỲ 2
NH: 2022-2023



Họ và tên HS:.....Lớp:.....

LƯU HÀNH NỘI BỘ

ĐỀ 1

TRƯỜNG THCS BÙI VĂN THỦ

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

- A. $\frac{2}{5}$ và $\frac{15}{45}$ B. $\frac{5}{7} : \frac{-3}{14}$ và $\frac{-1}{7} : \frac{3}{5}$ C. $\frac{-6}{30}$ và $\frac{1}{6}$ D. $-5 : 2$ và $\frac{-5}{3} : \frac{4}{6}$

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{-4}{x} = \frac{y}{7}$ thì ta có

- A. $4x = 7y$ B. $xy = -28$ C. $-4y = 7x$ D. $xy = 28$

Câu 3. [NB_3] Nếu $3.x = 2y$ với $x, y \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

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

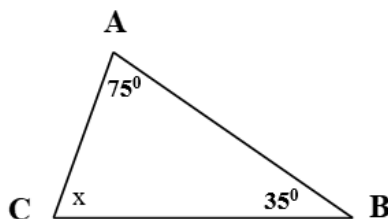
Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{4}{-8}, \frac{2}{4}, \frac{-5}{10}, \frac{-3}{6}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

- A. $\frac{-5}{10} = \frac{-3}{6} = \frac{2}{4}$ B. $\frac{4}{-8} = \frac{-5}{10} = \frac{-3}{6}$ C. $\frac{4}{-8} = \frac{-3}{6} = \frac{2}{4}$ D. $\frac{4}{-8} = \frac{-5}{10} = \frac{2}{4}$

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

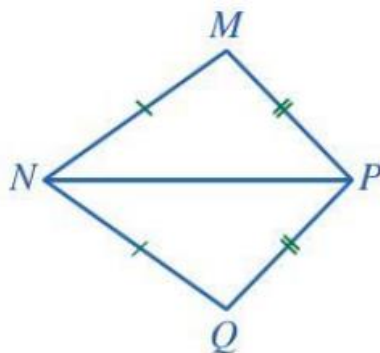
- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3-4+5}$ B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5}$
C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y-z}{3+4+5}$ D. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y-z}{3-4+5}$

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



- A. 35° B. 75° C. 80° D. 70°

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



- A. $\triangle MNP$ B. $\triangle MNP$ C. $\triangle MNP = \triangle NPQ$ D. $\triangle MNP = \triangle QNP$

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, $\hat{A} = 65^\circ$, $\hat{N} = 35^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{M} = 35^\circ$ B. $\hat{B} = 35^\circ$ C. $\hat{C} = 65^\circ$ D. $\hat{P} = 65^\circ$

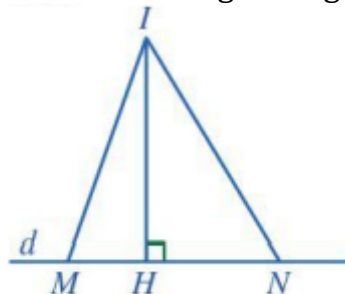
Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Khi đó:

- A. $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$ B. $\hat{B} = \hat{A}$ C. $\hat{A} = \hat{C}$ D. $\hat{B} = \hat{C}$

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ABC$ cân tại B. Khi đó:

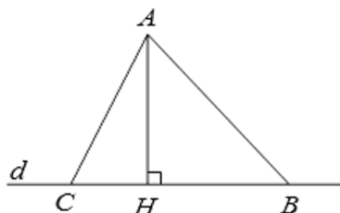
- A. $AB = AC$ B. $BA = BC$ C. $BC = AC$ D. $AB = AC = BC$

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ I xuống đường thẳng d là:



- A. IM. B. IN. C. IH. D. MN

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ A đến đường thẳng CB thì:



- A. AB là đường vuông góc; AC, AH là đ
B. AH là đường vuông góc; AC, AB là đ
C. AC là đường vuông góc; AH, AB là đường xiên.
D. AB, AC là đường vuông góc; AH là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết, $\frac{-9}{x} = \frac{-3}{2}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm hai số a, b biết rằng: $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$ và $a + b = 40$

b) Tìm 3 số x, y, z biết rằng x, y, z lần lượt tỉ lệ với các số 4; 3; 5 và $x - y + z = -18$.

Bài 3: (0,75đ) Học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C cần phải trồng 24 cây xanh. Biết rằng số cây xanh cần phải trồng của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với ba số 5; 3; 4. Hỏi mỗi lớp cần phải trồng bao nhiêu cây xanh?.

Bài 4: (0,75đ) Cho biết 3 máy cày, cày xong một cánh đồng hết 10 giờ. Hỏi 5 máy cày như thế cày xong cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ (Biết năng suất làm việc của các máy cày như nhau)?.

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC.

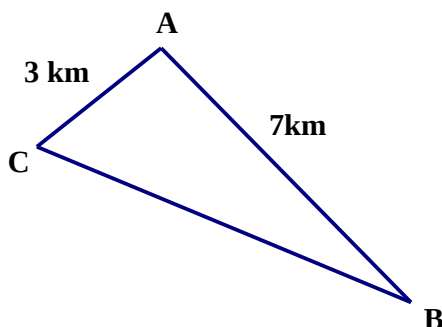
a) Chứng minh: $\triangle ABH = \triangle ACH$.

b) Gọi M là trung điểm của cạnh AC và N là trung điểm của cạnh AB.

Chứng minh $HN = HM$

c) Chứng minh: $NM \parallel BC$.

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Trong một huyện, người ta đánh dấu 3 khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách $AC = 3\text{km}$, $AB = 7\text{km}$. Nếu đặt ở khu vực C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng 4km thì khu vực B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



ĐỀ 2

TRƯỜNG THCS ĐẶNG CÔNG BÌNH

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Cho bốn số: 9, 2, 3, 6. Cách lập tỉ lệ thức nào đúng?

- A. $\frac{9}{2}$ và $\frac{3}{6}$. B. $\frac{9}{6}$ và $\frac{3}{2}$. C. $\frac{3}{9}$ và $\frac{6}{2}$. D. $\frac{9}{3}$ và $\frac{2}{6}$.

Câu 2. [NB_2] Tìm x trong tỉ lệ thức sau: $\frac{7}{2} = \frac{x}{6}$

- A. 21. B. 22. C. 15. D. 25.

Câu 3. [NB_3] Nếu $3.b = 7.c$ với $b, c \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

- A. $\frac{3}{c} = \frac{b}{7}$. B. $\frac{3}{7} = \frac{c}{b}$. C. $\frac{3}{b} = \frac{7}{c}$. D. $\frac{c}{7} = \frac{b}{3}$.

Câu 4. [NB_4] Cho biết ba số a, b, c tỉ lệ với các số 3; 5; 7. Dãy tỉ số bằng nhau tương ứng là:

- A. $\frac{a}{7} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$. B. $\frac{a}{5} = \frac{b}{7} = \frac{c}{3}$. C. $\frac{a}{7} = \frac{b}{5} = \frac{c}{3}$. D. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

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

Câu 6. [NB_6] Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 7cm, 9cm, 16cm. B. 2cm, 4cm, 6cm. C. 3cm, 4cm, 8cm. D. 4cm, 5cm, 7cm.

Câu 7. [NB_7] Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Chọn câu sai

- A. $AB = MN$. B. $AC = NP$. C. $\hat{A} = \hat{M}$. D. $\hat{P} = \hat{C}$.

Câu 8. [NB_8] Cho biết $\triangle ABC = \triangle DEF$ và $AB=4\text{cm}, AC=5\text{cm}, EF=6\text{cm}$. Chu vi tam giác ABC là:

- A. 11 cm. B. 12 cm. C. 15 cm. D. 16 cm.

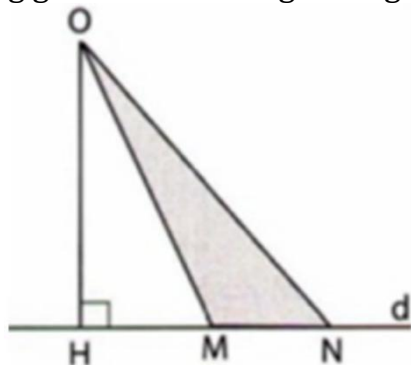
Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại A và $\hat{B}=30^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{C}=30^\circ$. B. $\hat{C}=35^\circ$. C. $\hat{C}=120^\circ$. D. $\hat{C}=45^\circ$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ABC$ cân tại A và $AB=5\text{cm}$. Khi đó:

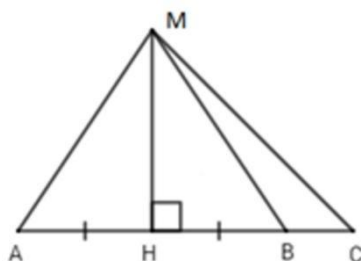
- A. $AC=7\text{cm}$. B. $AC=6\text{cm}$. C. $AC=5\text{cm}$. D. $AC=8\text{cm}$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ O xuống đường thẳng d là:



- A. OM. B. ON. C. OH. D. OC

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ M đến đường thẳng AC thì:



- A. MA là đường vuông góc; MH, MB, MC là đường xiên.
B. MH là đường vuông góc; MA, MB, MC là đường xiên.
C. MB là đường vuông góc; MA, MH, MC là đường xiên.
D. MC là đường vuông góc; MH, MA, MB là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{4} = \frac{-11}{2}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{y} = \frac{3}{4}$. Biết $x + y = 28$

B) Tìm 3 số a, b, c biết $a : b : c = 2 : 4 : 5$ và $a + b - c = 5$

Bài 3: (0,75đ) Nam, Tiến, Khánh cùng đi câu cá trong dịp hè. Nam câu được 12 con, Tiến câu được 8 con và Khánh câu được 5 con. Số tiền bán cá thu được tổng cộng là 250 nghìn đồng. Hỏi nếu đem số tiền trên chia cho các bạn theo tỉ lệ với số cá từng người câu được thì mỗi bạn nhận được bao nhiêu tiền?

Bài 4: (0,75đ) Để đặt một đoạn đường sắt phải dùng 480 thanh day dài 8m. Nếu thay bằng những thanh day dài 5m thì cần bao nhiêu thanh day?

Bài 5: (2,5đ) Cho ΔABC vuông tại A có $AB = \frac{1}{2} AC$, AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$ ($D \in BC$). Gọi

E là trung điểm của AC

a) Chứng minh $\Delta BAD = \Delta EAD$

b) AB cắt DE tại K. Chứng minh rằng ΔDCK cân và B là trung điểm của đoạn thẳng AK.

c) AD cắt CK tại H. Chứng minh rằng $AH \perp KC$

Bài 6: (0,75đ) Trong một trường học, người ta đánh dấu 3 khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách $AC = 15m$, $AB = 45m$. Nếu đặt ở khu vực C một thiết bị phát sóng wifi có bán kính hoạt động khoảng 60 m thì tại khu vực B có nhận được tín hiệu hay không? Vì sao?

ĐỀ 3

TRƯỜNG THCS ĐẶNG THỨC VINH

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{13}{39}$ và $\frac{26}{78}$.

B. $\frac{9}{7}:7$ và $12:\frac{4}{3}$.

C. $\frac{-7}{15}$ và $\frac{-3}{11}$.

D. $\frac{25}{37}$ và $45:50$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{a}{6} = \frac{-5}{b}$ thì ta có:

A. $ab = 30$.

B. $-2a = 5b$.

C. $ab = -30$.

D. $ab = -5$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $5.x = 7.y$ với $x, y \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{2}{x} = \frac{y}{5}$.

B. $\frac{7}{5} = \frac{x}{y}$.

C. $\frac{2}{x} = \frac{5}{y}$.

D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$.

Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{1}{2}; \frac{4}{8}; \frac{5}{10}; \frac{-8}{16}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{-8}{16}$.

B. $\frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$.

C. $\frac{-1}{2} = \frac{-4}{8} = \frac{5}{10}$.

D. $\frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{-8}{16}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

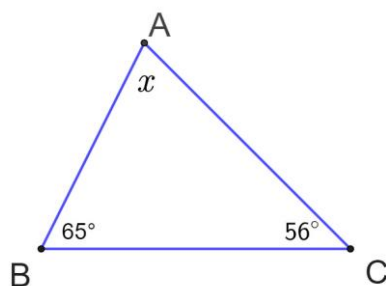
A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x-y+z}{a-b+c}$.

B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x+y-z}{a+b+c}$.

C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x+y+z}{a-b+c}$.

D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{z}{c} = \frac{x+y-z}{a+b+c}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên dưới đây bằng:



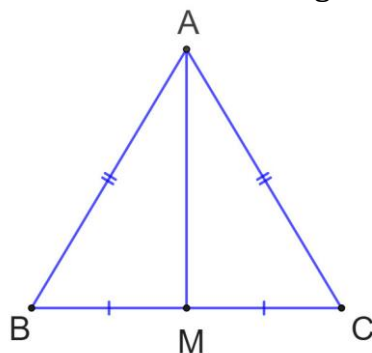
A. 32°

B. 59°

C. 62°

D. 42°

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle ABC = \triangle ACM$.

B. $\triangle ABC = \triangle MCA$.

C. $\triangle ACM = \triangle ABM$.

D. $\triangle ABC = \triangle AMB$

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, $A = 55^\circ$, $N = 45^\circ$. Khi đó:

A. $P = 80^\circ$.

B. $N = 70^\circ$.

C. $P = 50^\circ$.

D. $M = 70^\circ$.

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle MNP$ cân tại N. Khi đó:

A. $M = P$.

B. $N = P$.

C. $M = N$.

D. $M = N = P$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle PQR$ cân tại P. Khi đó:

A. $PQ = QR$.

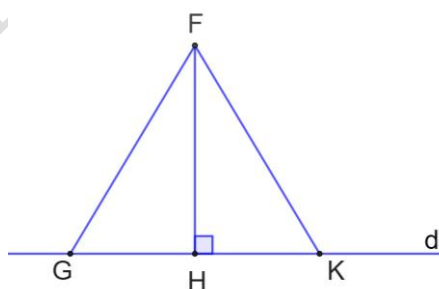
B. $PQ = PR$.

C. $QR = QP$.

D.

$PQ = QR = PR$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ F xuống đường thẳng d là:



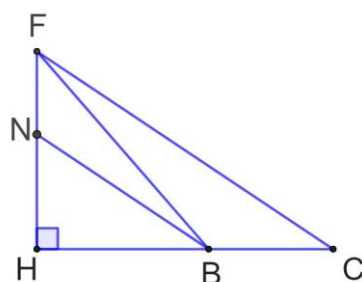
A. FG.

B. FH.

C. FK.

D. GH.

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ F đến đường thẳng HC thì:



- A. FB là đường vuông góc; FN, FC là đường xiên.
 B. FN là đường vuông góc; FB, FC là đường xiên.
 C. FH là đường vuông góc; FC, FB là đường xiên.
 D. FC là đường vuông góc; BC, FC là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{2}{-5} = \frac{x}{15}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm m, n trong tỉ lệ thức sau: $\frac{m}{n} = \frac{3}{5}$. Biết $n - m = -20$.

b) Tìm 3 số x, y, z biết x, y, z tỉ lệ với 5; 7; 4 và $x - y + z = 36$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Tiến, Hùng và Mạnh cùng đi câu cá trong dịp hè. Tiến câu được 10 con, Hùng câu được 14 con và Mạnh câu được 12 con. Số tiền bán cá thu được tổng cộng là 360 nghìn đồng. Hỏi nếu đem số tiền trên chia cho các bạn theo tỉ lệ với số con cá từng người câu được thì mỗi bạn nhận được bao nhiêu tiền?

Bài 4: (0,75đ) (VD) Có 15 công nhân với năng suất làm việc như nhau đóng xong một chiếc tàu trong 50 ngày. Hỏi nếu chỉ còn 25 công nhân thì họ đóng xong chiếc tàu đó trong bao nhiêu ngày?

Bài 5 (2,5đ) Cho $\triangle GHK$ cân tại H. Qua H kẻ đường thẳng HA vuông góc với GK ($A \in GK$).

a) Chứng minh: $\triangle HGA = \triangle HKA$.

b) Trên tia đối của tia AH lấy điểm B sao cho $AB = AH$. Chứng minh: $\triangle HGB$ là tam giác cân.

c) Chứng minh: $GB \parallel HK$.

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Trong một trạm nghiên cứu, người ta đánh dấu ba khu vực M, N, P là ba đỉnh của một tam giác, biết các khoảng cách $MN = 30$ m, $MP = 90$ m. Nếu đặt ở khu vực P một trạm phát sóng có bán kính hoạt động 60 m thì tại khu vực N có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

ĐỀ 4

TRƯỜNG THCS ĐÔNG THẠNH

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{18}{16}$ và $\frac{22,5}{20}$

B. $\frac{7}{3}:5$ và $5:\frac{2}{3}$

C. $-\frac{18}{16}$ và $\frac{22,5}{20}$

D. $\frac{19}{20}$ và $\frac{38}{60}$

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ thì ta có:

A. $xy = 20$.

B. $5x = 4y$.

C. $5x = -4y$.

D. $5y = 4x$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $ab = 3.7$ với $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{a}{b} = \frac{3}{7}$.

B. $\frac{7}{b} = \frac{3}{a}$.

C. $\frac{a}{7} = \frac{3}{b}$.

D. $\frac{a}{-7} = \frac{3}{b}$.

Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{-2}{3}; \frac{10}{-15}; \frac{4}{6}; \frac{-14}{21}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{-2}{3} = \frac{10}{-15} = \frac{4}{6}$.

B. $\frac{-2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{-14}{21}$.

C. $\frac{10}{-15} = \frac{4}{6} = \frac{-14}{21}$.

D. $\frac{-2}{3} = \frac{10}{-15} = \frac{-14}{21}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9}$ ta suy ra được

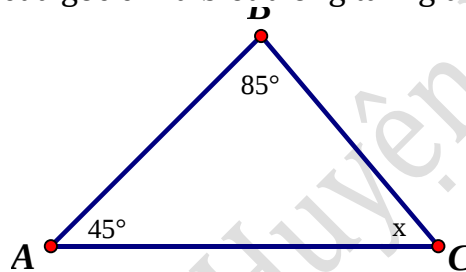
A. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9} = \frac{x+y+z}{5+7+9}$.

B. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9} = \frac{x-y+z}{5+7-9}$.

C. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9} = \frac{x+y-z}{5-7+9}$.

D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{9} = \frac{x-y-z}{5-7+9}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



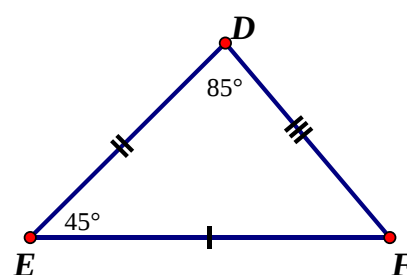
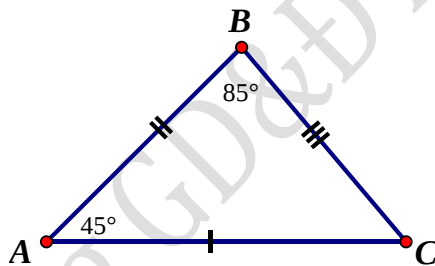
A. 40° .

B. 50° .

C. 55° .

D. 70° .

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle ABC = \triangle DFE$.

B. $\triangle ABC = \triangle FDE$.

C. $\triangle ABC = \triangle EDF$.

D. $\triangle ABC = \triangle DEF$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, $DE = 5\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$ Khi đó:

A. $AB = 7\text{cm}$.

B. $AB = -5\text{cm}$.

C. $EF = 5\text{cm}$.

D. $AB = 5\text{cm}$.

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle DEF$ cân tại E. Khi đó:

A. $\hat{D} = \hat{F}$

B. $\hat{D} = \hat{E}$

C. $\hat{F} = \hat{E}$

D. A, B, C đều đúng.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle DEF$ cân tại D. Khi đó

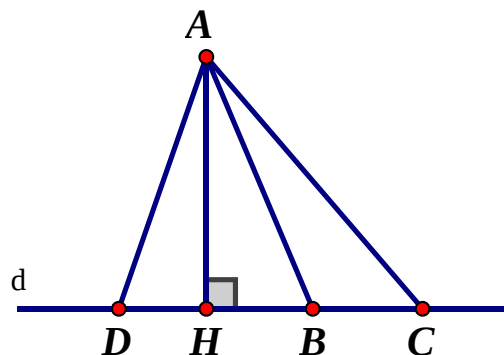
A. $DE = EF$.

B. $DE = DF$.

C. $\hat{D} = \hat{E}$.

D. $DE = 2DF$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng d là:



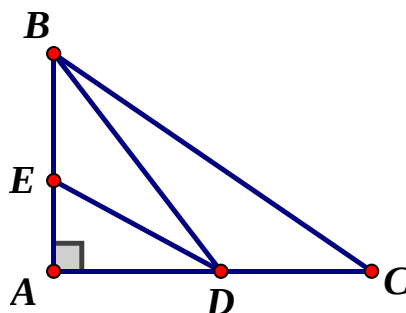
A. AB.

B. AC.

C. AH.

D. AD

Câu 12. [NB_12] Cho hình vẽ



Kẻ từ B đến đường thẳng AC thì:

A. BE là đường vuông góc; BC, BD là đường xiên.

B. BA là đường vuông góc; BC, DE là đường xiên.

C. BE là đường vuông góc; BC, DE là đường xiên.

D. BA là đường vuông góc; BC, BD là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{6} = \frac{-7}{3}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 48$

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 3; 2; 2 và $a + b - c = 99$

Bài 3: (0,75đ) (VD) Các bác Xuân, Yến, Dung cùng gói bánh tét cho một lò bánh. Năng suất của mỗi bác theo thứ tự lần lượt là 15 bánh/giờ; 20 bánh/giờ; 25 bánh/giờ. Tổng số bánh cả ba bác gói được là 240 bánh. Tính số bánh gói được của mỗi bác.

Bài 4: (0,75đ) (VD) Cho biết 3 người thợ lát gạch xong phòng học hết 4 giờ. Hỏi 8 người thợ cùng lát gạch phòng học đó mất mấy giờ? (giả sử năng suất làm việc của các người thợ là như nhau).

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC

a) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b) (TH) Trên cạnh AB lấy điểm D ($DA > DB$). Qua D vẽ đường thẳng song song với BC cắt AC tại E. Chứng minh: $\triangle ADE$ cân.

c) Qua C vẽ đường thẳng song song với ME cắt tia AM tại K. Chứng minh: $DM \parallel BK$.

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Trong một trạm nghiên cứu, người ta đánh dấu 3 khu vực M, N, P là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách $MN = 30m$, $MP = 90m$. Nếu đặt ở khu vực

P một trạm phát sóng có bán kính hoạt động 130m thì tại khu vực N có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

ĐỀ 3

TRƯỜNG THCS ĐỖ VĂN DẬY

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{14}{8}$ và $\frac{4}{7}$.

B. 2:8 và 3:12.

C. $\frac{-8}{20}$ và $\frac{2}{5}$.

D. $\frac{6}{12}$ và $-5:10$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{-5}{y} = \frac{x}{12}$ thì ta có:

A. $x.y = 60$.

B. $x.y = -60$.

C. $-5.x = y.12$.

D. $x.12 = -5.y$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $2.m = 3.n$ với $m, n \neq 0$. Tỉ lệ thức nào KHÔNG đúng trong các tỉ lệ thức dưới đây

A. $\frac{2}{n} = \frac{3}{m}$.

B. $\frac{2}{3} = \frac{n}{m}$.

C. $\frac{2}{m} = \frac{3}{n}$.

D. $\frac{n}{2} = \frac{m}{3}$.

Câu 4. [NB_4]:Chọn khẳng định đúng

A. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{a+b}{3-7}$.

B. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{a-b}{3+7}$.

C. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{a+b}{-4}$.

D. $\frac{a}{3} = \frac{b}{7} = \frac{a+b}{3+7}$.

Câu 5. [NB_5] Từ $x:y:z = 3:4:5$ ta suy ra

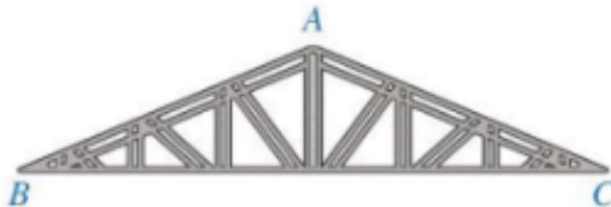
A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$.

B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$.

C. $\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$.

D. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$.

Câu 6. [NB_6] Một khung thép có dạng hình tam giác ABC với số đo các góc ở đỉnh B và đỉnh C cùng bằng 23° . Tính số đo của góc ở đỉnh A



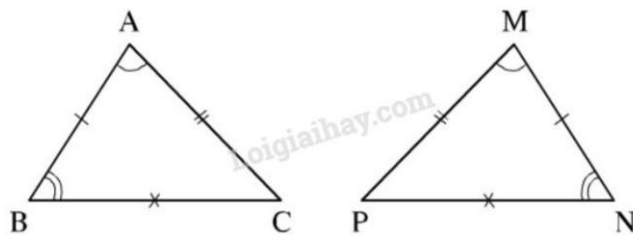
A. 157° .

B. 143° .

C. 134° .

D. 23° .

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle ABC = \triangle MNP$.

B. $\triangle ABC = \triangle MPN$

C. $\triangle ABC = \triangle PMN$

D. $\triangle ABC = \triangle NPM$

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle CAT = \triangle MEO$, $C = 35^\circ$, $A = 73^\circ$. Khi đó:

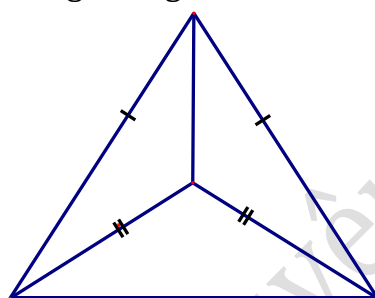
A. $M = 73^\circ$

B. $M = 35^\circ$

C. $M = 72^\circ$

D. $E = 350^\circ$

Câu 9. [TH_9] Cầu Long Biên bắc qua sông Hồng ở thủ đô Hà Nội gọi nên hình ảnh tam giác ABC có sự đối xứng và cân bằng. Tam giác ABC như vậy gọi là tam giác



A. Tam giác ABC cân tại B.

B. Tam giác ABC vuông tại A

C. Tam giác vuông cân tại A

D. Tam giác ABC cân tại A.

Câu 10. [TH_10] Hình vẽ bên có bao nhiêu tam giác cân

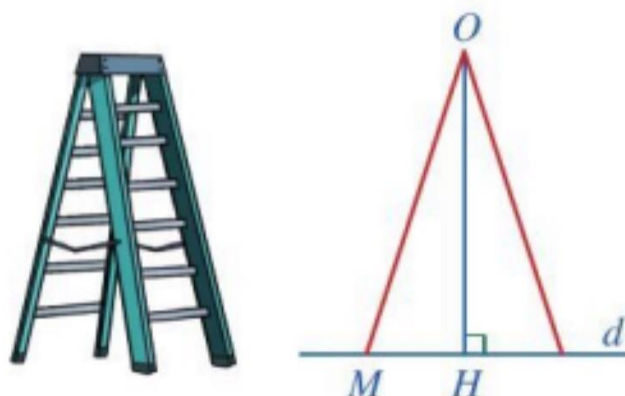
A. 1

B. 2.

C. 3.

D. 4

Câu 11. [NB_11] Hình vẽ dưới đây mô tả mặt cắt đứng của một chiếc thang chữ A. Quan sát hình em hãy cho biết. Đường vuông góc kẻ từ O xuống đường thẳng d là:



A. OH.

B. MH.

C. OM.

D. MO

Câu 12. [NB_12] Quan sát hình vẽ. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

A. $IH > IM$.

B. $IH > IN$.

C. $IH < IN$.

D. $IH = IM$

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1 (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{12} = \frac{-5}{4}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$. Biết $2x + 3y = 26$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 2; 4; 3 và $a + b - c = 1$

Bài 3: (0,75đ) (VD) Trên quần đảo Trường Sa của Việt Nam, cây phong ba, cây bàng vuông, cây mù u là những loại cây có sức sống mãnh liệt, chịu được sự tàn phá của thiên nhiên, biển mặn và có thời gian sinh trưởng lâu. Nhân ngày Tết trồng cây, các chiến sĩ đã trồng tổng cộng 36 cây trên các đảo. Số cây phong ba, cây bàng vuông, cây mù u đã trồng tỉ lệ với ba số 5; 4; 3. Tính số cây các chiến sĩ đã trồng mỗi loại



Bài 4: (0,75đ) (VD) Có 20 công nhân năng suất làm việc như nhau đóng mới một chiếc tàu trong 60 ngày. Hỏi nếu giảm đi 8 công nhân thì họ phải đóng chiếc tàu đó trong bao nhiêu ngày?

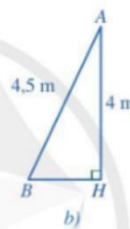
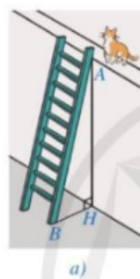
Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A, từ A kẻ AK vuông góc với BC tại K

a) Chứng minh: $\triangle ABK = \triangle ACK$

b) Trên tia đối của tia KA lấy điểm D sao cho $KA = KD$. Chứng minh $AC = DC$

c) Qua K kẻ đường thẳng song song với AC cắt AB tại M. Chứng minh M là trung điểm AB

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Con mèo của bạn Huê bị mắc kẹt trên tường cao 4m. Ba Huê sử dụng một cái thang để đưa mèo xuống giúp bạn. Ba Huê đặt thang dựa vào tường, khoảng cách từ chân thang đến điểm chạm vào tường là $AB = 4,5$ m. Bạn Huê khẳng định chân thang cách tường là đoạn $HB = 0,5$ m. Khẳng định của Huê có đúng không? Vì sao?



ĐỀ 5

TRƯỜNG THCS LÝ CHÍNH THẮNG

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{3}{5}$ và $9:15$.

B. $\frac{4}{7}:2$ và $\frac{3}{7}$.

C. $\frac{-5}{3}$ và $\frac{-3}{5}$.

D. $\frac{25,5}{4,5}$ và $\frac{15}{3}$.

Câu 2. Nếu $\frac{x}{3} = \frac{y}{-8}$ thì ta có:

A. $xy = 3 \cdot (-8)$.

B. $x \cdot 3 = y \cdot (-8)$.

C. $-8x = 3y$.

D. $-8y = 3x$.

Câu 3. Nếu $ad = bc$ và $a, b, c, d \neq 0$ thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng:

A. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

C. $\frac{d}{a} = \frac{c}{b}$.

D. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$.

Câu 4. Cho biết ba số a, b, c tỉ lệ với các số 2; 4; 6. Khi đó ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{a}{2} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6}$

B. $\frac{a}{4} = \frac{b}{2} = \frac{c}{6}$

C. $\frac{a}{6} = \frac{b}{4} = \frac{c}{2}$

D. $\frac{2}{a} = \frac{b}{4} = \frac{6}{c}$

Câu 5. Cho dãy tỉ số bằng nhau: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

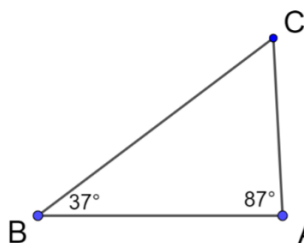
A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b.d.f}$

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b-d-f}$

C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c-e}{b-d+f}$

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a-c+e}{b-d+f}$

Câu 6. Số đo góc C trong hình bên là:



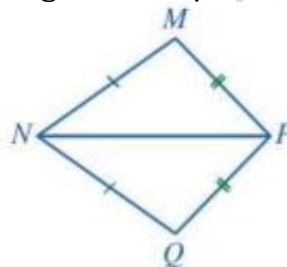
A. 50° .

B. 56° .

C. 47° .

D. 96°

Câu 7. Cho hình vẽ, hai tam giác bằng nhau được viết là:



A. $\triangle MNP = \triangle QNP$.

B. $\triangle MNQ = \triangle MPQ$.

C. $\triangle NQM = \triangle NQP$.

D. $\triangle MPN = \triangle QNP$.

Câu 8. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$ có $\hat{A} = 50^\circ$ và $\hat{B} = 60^\circ$ tìm số đo $\hat{F}$?

A. $\hat{F} = 50^\circ$

B. $\hat{F} = 60^\circ$.

C. $\hat{F} = 70^\circ$

D. $\hat{F} = 110^\circ$.

Câu 9. Cho $\triangle DEF$ cân tại D. Khi đó:

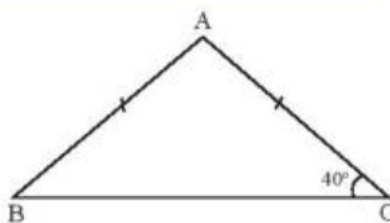
A. $DE = EF$.

B. $DF = FE$.

C. $DF = DE$.

D. $ED = EF$.

Câu 10. Cho $\triangle ABC$ cân tại A và $\hat{C} = 40^\circ$, Khi đó:



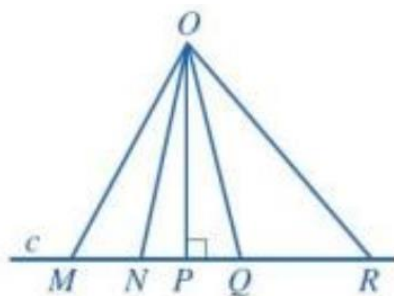
A. $\hat{B} = 40^\circ$.

B. $\hat{B} = 60^\circ$.

C. $\hat{A} = 40^\circ$.

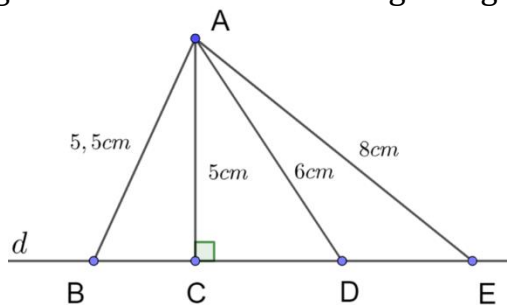
D. $\hat{A} = 60^\circ$

Câu 11. Cho hình vẽ khẳng định nào sau đây sai:



- A. OM là một đường xiên kẻ từ O đến đường thẳng c.
- B. OP là đường vuông góc kẻ từ O đến đường thẳng c.
- C. ON là đường vuông góc kẻ từ O đến đường thẳng c.
- D. OR là một đường xiên kẻ từ O đến đường thẳng c

Câu 12. Cho hình vẽ, khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d là:



- A. 5,5 cm.
- B. 5 cm.
- C. 6 cm.
- D. 8 cm

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết $\frac{5}{x} = \frac{-3}{9}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm hai số a, b biết: $\frac{a}{5} = \frac{b}{-7}$ và $a + b = -10$

b) Tìm ba số x, y, z biết $x : y : z = 3 : 5 : 2$ và $2x + y - z = 9$.

Bài 3: (0,75đ) Ba đơn vị góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ 2; 5; 6. Sau khi lãi 585 triệu đồng thì quyết định chia tiền lãi tỉ lệ thuận với số vốn đã góp. Hỏi mỗi đơn vị nhận được bao nhiêu tiền lãi?

Bài 4: (0,75đ) Một đội công nhân làm đường gồm 60 người dự định làm xong công việc trong 25 ngày. Nhưng sau đó đội giảm đi 10 người. Hỏi đội phải mất bao nhiêu ngày trên thực tế để làm xong công việc đó? (biết năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

Bài 5: (2,5đ) Cho ΔABC cân tại A, từ A kẻ đường vuông góc với BC tại H.

a) Chứng minh $\Delta ABH = \Delta ACH$

b) Từ H kẻ HE vuông góc với AB tại E, HF vuông góc với AC tại F. Chứng minh $EB = FC$

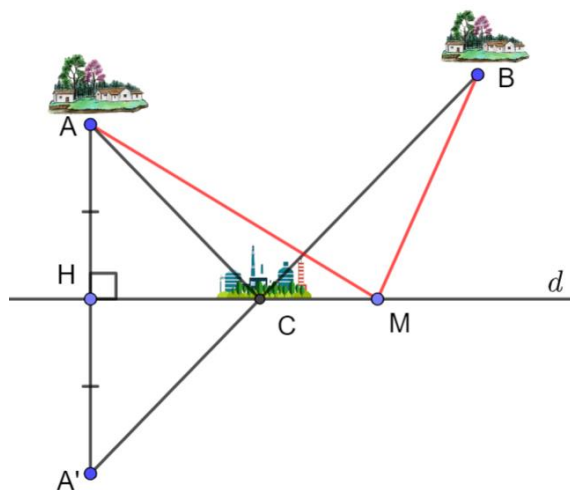
c) Qua H kẻ đường thẳng song song AB cắt AC tại K. Chứng minh K là trung điểm AC

Bài 6: (0,75đ) Hai ngôi làng ở hai vị trí A và B bên cùng một bờ sông (như hình vẽ). Trên bờ sông người ta cần xây dựng một nhà máy bơm nước cung cấp nước sinh hoạt cho hai ngôi làng sao cho tổng quãng đường từ nhà máy đến hai ngôi làng là ngắn nhất. Để xác định vị trí C của nhà máy, người ta đã làm như sau:

- Giả sử đường thẳng d trên hình vẽ là bờ sông.

- Kẻ AH vuông góc với đường thẳng d tại H, trên tia đối của tia HA lấy điểm A' sao cho $AH = A'H$.

- Nối A' với B, A'B cắt đường thẳng d tại một điểm. Điểm đó là điểm C cần tìm để xây nhà máy bơm nước. Khi đó quãng đường AC + BC là ngắn nhất.
Em hãy chứng tỏ điều trên bằng cách lấy điểm M bất kì trên đường thẳng d. Hãy chứng minh $AC + BC < AM + BM$



ĐỀ 6

TRƯỜNG THCS NGUYỄN AN KHƯƠNG

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $4 : \frac{2}{5}$ và $\frac{4}{5} : 4$.

B. $-3\frac{1}{2} : 7$ và $-2\frac{2}{5} : 7\frac{1}{5}$.

C. $6,51:15,19$ và $3:7$.

D. $3,5:5,25$ và $15:21$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{a}{5} = \frac{-7}{b}$ thì ta có:

A. $ab = -35$.

B. $-7b = 5a$.

C. $xy = -2$.

D. $-7a = 5b$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $x = 2y$ với $x, y \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $x = \frac{y}{2}$.

B. $y = \frac{2}{x}$.

C. $\frac{x}{2} = \frac{y}{1}$.

D. $\frac{x}{1} = \frac{y}{2}$.

Câu 4. [NB_4] Ba số a,b,c tỉ lệ với 2:4:6. Dãy tỉ số bằng nhau tương ứng là:

A. $\frac{a}{2} = \frac{b}{6} = \frac{c}{4}$.

B. $\frac{2}{a} = \frac{4}{b} = \frac{6}{c}$.

C. $\frac{a}{2} = \frac{b}{4} = \frac{c}{6}$.

D. $2a = 4b = 6c$.

Câu 5. [NB_5] Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ với a,b,c,d khác 0, ta suy ra được:

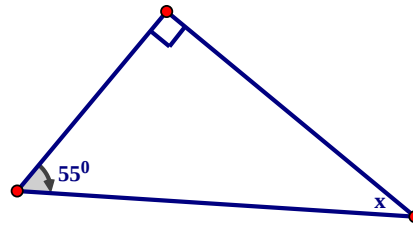
A. $\frac{a}{c} = \frac{d}{b}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$.

C. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$.

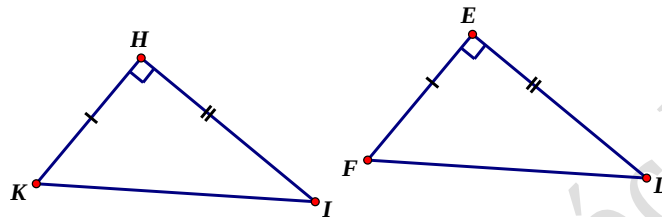
D. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



- A. 35° . B. 25° . C. 45° . D. 15°

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



- A. $\triangle HKI = \triangle EFD$. B. $\triangle HKI = \triangle FED$.
C. $\triangle HKI = \triangle DEF$. D. $\triangle HKI = \triangle EDF$

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, $AB = 3\text{cm}$. Khi đó:

- A. $MP = 3\text{cm}$ B. $MN = 3\text{cm}$ C. $PN = 3\text{cm}$ D. $BC = 3\text{cm}$.

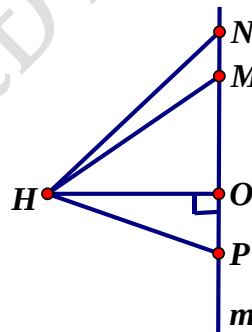
Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại B. Biết $\hat{C} = 40^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{B} = 40^\circ$. B. $\hat{A} = 40^\circ$. C. $\hat{A} = 100^\circ$ D. $\hat{B} = 80^\circ$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ACK$ cân tại C. Khi đó:

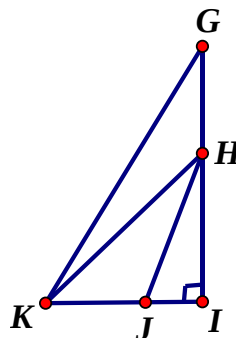
- A. $AK = AC$. B. $KA = KC$.
C. $KC = AC$. D. $AK = KC = CA$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ H xuống đường thẳng m là:



- A. HM. B. HN. C. HO. D. HP

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ K đến đường thẳng IG thì:



- A. KG là đường vuông góc; KI, KH là đường xiên.

- B. KH là đường vuông góc; KG, KI là đường xiên.
 C. KJ là đường vuông góc; KH, KG là đường xiên.
 D. KI là đường vuông góc; KG, KH là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{6}{x} = \frac{-4}{5}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y biết: $4x = 7y$ và $x + y = 55$

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với ba số 2; 3; -4 và $a + b - c = 18$

Bài 3: (0,75đ) (VD) Tùng, Huy, Minh cùng trồng hoa Cúc trong chậu để chuẩn bị bán tết. Tùng trồng được 6 chậu hoa, Huy trồng được 4 chậu hoa và Minh trồng được 5 chậu hoa. Bác tư giúp các bạn bán hết số chậu hoa được tổng cộng 1,5 triệu đồng. Ba bạn quyết định chia tiền tỉ lệ với số chậu hoa trồng được, Hỏi mỗi bạn được chia bao nhiêu tiền?

Bài 4: (0,75đ) (VD) Trong một đồng cơ có 2 bánh răng a, b ăn khớp nhau với số răng của mỗi bánh răng theo thứ tự là 10; 20. Cho biết mỗi phút bánh răng a quay được 10 vòng, hãy tính số vòng quay trong 1 phút của bánh răng b?

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Lấy điểm D thuộc cạnh AC, điểm E thuộc cạnh AB sao cho $AD = AE$.

a) So sánh $\widehat{ABD} = \widehat{ACE}$

b) Gọi I là giao điểm của BD và CE. Tam giác IBC là tam giác gì? Vì sao?

c) Chứng minh: $ED \parallel BC$

Bài 6: (0,75đ) Để tập bơi, hàng ngày bạn Minh xuất phát từ điểm M, ngày thứ nhất bạn bơi đến A, ngày thứ hai bạn bơi đến B, ngày thứ ba bạn bơi đến C, ngày thứ 4 bạn bơi đến D. Theo em, ngày nào bạn bơi gần nhất, xa nhất? Vì sao?

ĐỀ 7

TRƯỜNG THCS NGUYỄN HỒNG ĐÀO

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{5}{7}$ và $\frac{40}{56}$.

B. $\frac{7}{5} : 2$ và $2 : \frac{7}{5}$.

C. $\frac{9}{5}$ và $\frac{10}{12}$.

D. $\frac{4}{15}$ và $25 : 30$.

Câu 2. Nếu $\frac{5}{x} = \frac{y}{-4}$ thì ta có:

A. $5x = -4y$.

B. $xy = -54$.

C. $xy = -20$.

D. $5y = -4x$.

Câu 3. Nếu $6.m = 11.n$ với m, n $\neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{6}{11} = \frac{m}{n}$.

B. $\frac{m}{6} = \frac{n}{11}$.

C. $\frac{11}{n} = \frac{6}{m}$.

D. $\frac{11}{6} = \frac{m}{n}$.

Câu 4. Từ các tỉ số $\frac{4}{5}; \frac{-25}{-35}; \frac{8}{12}; \frac{40}{50}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{-25}{-35} = \frac{8}{12} = \frac{40}{50}$.

B. $\frac{4}{5} = \frac{-25}{-35} = \frac{8}{12}$.

C. $\frac{4}{5} = \frac{-25}{-35} = \frac{40}{50}$.

D. $\frac{40}{50} = \frac{-25}{-35} = \frac{8}{12}$.

Câu 5. Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{50} = \frac{y}{15} = \frac{z}{3}$ ta suy ra được:

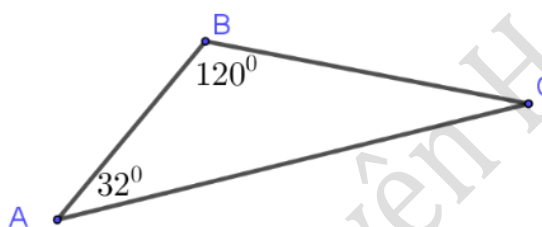
A. $\frac{x}{50} = \frac{y}{15} = \frac{z}{3} = \frac{x+y+z}{50+15+3}$.

B. $\frac{x}{50} = \frac{y}{15} = \frac{z}{3} = \frac{x-y+z}{50+15+3}$.

C. $\frac{x}{50} = \frac{y}{15} = \frac{z}{3} = \frac{x-y-z}{50+15+3}$.

D. $\frac{x}{50} = \frac{y}{15} = \frac{z}{3} = \frac{x+y-z}{50-15+3}$.

Câu 6. Số đo góc C chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



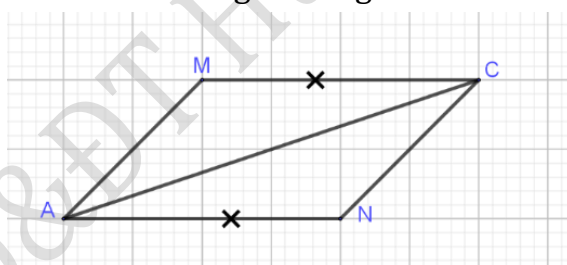
A. 120° .

B. 22° .

C. 62° .

D. 28° .

Câu 7. Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle AMC = \triangle ANC$.

B. $\triangle AMC = \triangle ACN$.

C. $\triangle AMC = \triangle CAN$.

D. $\triangle AMC = \triangle NAC$.

Câu 8. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Tính cạnh AC biết cạnh DF = 5cm

A. AC = 7cm

B. AC = 10cm

C. AC = 5cm

D. AC = 6cm.

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ cân tại C. Khi đó:

A. $\hat{C} = \hat{B}$

B. $\hat{C} = \hat{A}$.

C. $\hat{A} = \hat{B}$

D. $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$.

Câu 10. Cho $\triangle DEF$ cân tại D. Khi đó:

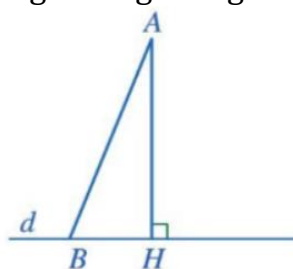
A. DE = DF = EF

B. DE = DF.

C. DF < DF.

D. DE = EF

Câu 11. Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng d là:



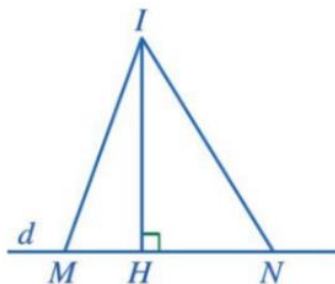
A. Ad

B. BH

C. AH

D. AB

Câu 12.



- A. IH là đường vuông góc; IM, IN là đường xiên.
- B. IN là đường vuông góc; IH, IM là đường xiên.
- C. IM là đường vuông góc; MH, NM là đường xiên.
- D. HN là đường vuông góc; MN, IM là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{6}{x} = \frac{42}{-35}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{7} = \frac{y}{-4}$. Biết $x - y = 22$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 3;5;7 và $a + 2b - c = -18$.

Bài 3: (0,75đ) Ba bạn An, Bình, Mai cùng đi câu cá trong dịp hè. An câu được 12 con, Bình câu được 8 con và Mai câu được 10 con. Dem bán được tổng cộng 180 nghìn đồng. Ba bạn quyết định chia tiền tỉ lệ với số cá câu được. Hỏi mỗi bạn được bao nhiêu tiền?.

Bài 4: (0,75đ) Để đào một con mương cần 15 người làm trong 6 giờ. Nếu tăng thêm 10 người thì thời gian giảm được mấy giờ? (Giả sử năng suất làm việc của mỗi người như nhau và không đổi).

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC

a) Chứng minh: $\triangle AHB = \triangle AHC$.

b) Qua B kẻ đường thẳng song song với AC cắt AH tại K. Chứng minh $AB = BK$

c) Chứng minh: $AB \parallel CK$.

Bài 6: (0,75đ) Một chiếc thang dựa vào tường và nghiêng với mặt đất là 55° . Tính góc nghiêng của thang so với tường.

ĐỀ 8

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BỨA

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

- A. $\frac{2}{4} : \frac{1}{3}$ và $\frac{1}{3} : \frac{4}{9}$.
- B. $\frac{3}{5} : \frac{1}{7}$ và $21 : 5$.
- C. $\frac{2}{7} : \frac{4}{6}$ và $\frac{7}{2} : \frac{4}{12}$.
- D. $\frac{2}{7}$ và $\frac{-8}{-14}$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{-5}{x} = \frac{y}{6}$ thì ta có:

- A. $-5x = 6y$. B. $xy = -30$. C. $-5y = 6x$. D. $xy = -5$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $7.a = 9.b$ với $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

- A. $\frac{7}{a} = \frac{9}{b}$. B. $\frac{7}{9} = \frac{a}{b}$.
C. $\frac{a}{b} = \frac{7}{9}$. D. $\frac{a}{b} = \frac{9}{7}$.

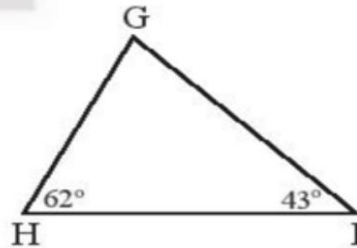
Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{-4}{8}; \frac{5}{-10}; \frac{-16}{-32}; \frac{-50}{100}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

- A. $\frac{-4}{8} = \frac{5}{-10} = \frac{-16}{-32}$. B. $\frac{5}{-10} = \frac{-16}{-32} = \frac{-50}{100}$.
C. $\frac{-4}{8} = \frac{5}{-10} = \frac{-50}{100}$. D. $\frac{-4}{8} = \frac{-16}{-32} = \frac{-50}{100}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{m}{d} = \frac{n}{e} = \frac{p}{f}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

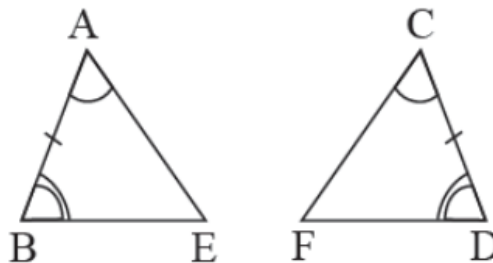
- A. $\frac{m}{d} = \frac{n}{e} = \frac{p}{f} = \frac{m+n+2p}{d+e+2f}$. B. $\frac{m}{d} = \frac{n}{e} = \frac{p}{f} = \frac{m+n+p}{d+e-f}$.
C. $\frac{m}{d} = \frac{n}{e} = \frac{p}{f} = \frac{m+n-p}{d-e+f}$. D. $\frac{m}{d} = \frac{n}{e} = \frac{p}{f} = \frac{m+n-2p}{d+e+2f}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



- A. 75° . B. 76° . C. 77° . D. 78° .

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



- A. $\triangle ABE = \triangle CFD$. B. $\triangle ABE = \triangle FCD$.
C. $\triangle ABE = \triangle CDF$. D. $\triangle ABE = \triangle DCF$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle MNP = \triangle KQR$, $MN = 5\text{cm}$, $MP = 4\text{cm}$, $QR = 6\text{cm}$. Khi đó chu vi tam giác MNP bằng:

- A. 12cm . B. 13cm . C. 14cm . D. 15cm .

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle MNH$ cân tại N. Khi đó:

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

B. $\hat{H} = \hat{M}$.

C. $\hat{N} = \hat{H}$.

D. $\hat{N} = \hat{M} = \hat{H}$.

Câu 10. [TH_10] Cho ΔMNH cân tại H. Khi đó:

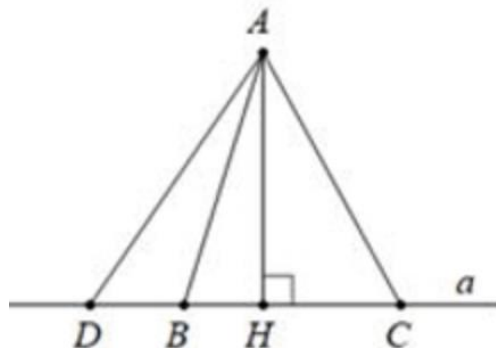
A. $MN = NH$.

B. $MN = MH$.

C. $HM = HN$.

D. $MH = MN = NH$

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng a là:



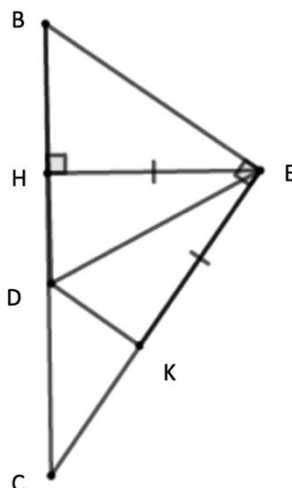
A. AD.

B. AH.

C. AB.

D. AC

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ E đến đường thẳng BC thì:



A. EH là đường vuông góc; EB, EK là đường xiên.

B. ED là đường vuông góc; EB, EC là đường xiên.

C. EH là đường vuông góc; ED, EC là đường xiên.

D. EB là đường vuông góc; EC, ED là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{5}{x} = \frac{15}{-20}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{5} = \frac{y}{9}$. Biết $y - x = 24$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 3;5;8 và $5a + b - 2c = -112$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Các bác Xuân, Yến, Dung cùng gói bánh tét cho một lò bánh. Năng suất của mỗi bác theo thứ tự là 15 bánh/giờ; 20 bánh/giờ; 25 bánh/giờ. Tổng số bánh cả ba bác gói được là 240 cái. Biết năng suất làm việc và số cái bánh gói được là hai đại lượng tỉ lệ thuận Tính số bánh gói được của mỗi bác?

Bài 4: (0,75đ) (VD) Ba tổ công nhân xây dựng có tổng cộng 52 công nhân. Để hoàn thành cùng một công việc, tổ I cần 2 ngày, tổ II cần 3 ngày, tổ III cần 4 ngày. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu công nhân (biết rằng năng suất làm việc của mỗi người là như nhau).

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Tia phân giác góc A cắt BC tại M.

a) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b) Qua C kẻ đường thẳng song song với AB cắt tia AM tại N. Chứng minh: $NC = AB$.

c) Chứng minh: $AM = \frac{1}{2}AN$.

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Trên bản đồ của một tỉnh, người ta đánh dấu ba khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách $AC = 30$ km, $AB = 100$ km. Nếu đặt ở khu vực C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động 70 km thì tại khu vực B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

ĐỀ 9

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HỚN

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{-2}{5}$ và $\frac{5}{2}$.

B. $\frac{3}{2}:4$ và $\frac{6}{16}$.

C. $\frac{-5}{9}:\frac{1}{3}$ và $\frac{1}{3}:\frac{-5}{9}$.

D. $\frac{4}{12}$ và $1:(-3)$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{5}{x} = \frac{4}{y}$ thì ta có:

A. $5x = 4y$.

B. $5.4 = xy$.

C. $5y = 4x$.

D. $xy = 4$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $6a = 7b$; $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{6}{a} = \frac{7}{b}$.

B. $\frac{6}{7} = \frac{b}{a}$.

C. $\frac{a}{6} = \frac{7}{b}$.

D. $\frac{b}{7} = \frac{a}{6}$.

Câu 4. [NB_4] Nếu các số x, y, z tỉ lệ với các số 6; 4; 3 thì ta có dãy tỉ số bằng nhau nào:

A. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{z}{6}$.

B. $\frac{3}{x} = \frac{4}{y} = \frac{6}{z}$.

C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{6}$.

D. $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$.

Câu 5. [NB_5] Chọn câu đúng. Với tỉ lệ thức $\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$ (giả thiết các tỉ số đều có nghĩa) thì

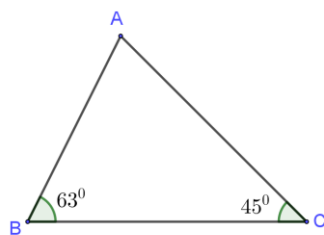
A. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x+y}{a+b}$.

B. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x \cdot y}{a \cdot b}$.

C. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x \cdot y}{a+b}$.

D. $\frac{x}{a} = \frac{y}{b} = \frac{x-y}{a+b}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



- A. 45° . B. 63° . C. 108° . D. 72°

Câu 7. [NB_7] Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $ABC = MNP$. B. $ABC = MPN$;
C. $AB = MP$. D. $BC = MP$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle PQR = \triangle DEF$. Biết $\hat{P} = 33^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{D} = 33^\circ$. B. $\hat{D} = 42^\circ$. C. $\hat{E} = 33^\circ$. D. $\hat{E} = 66^\circ$.

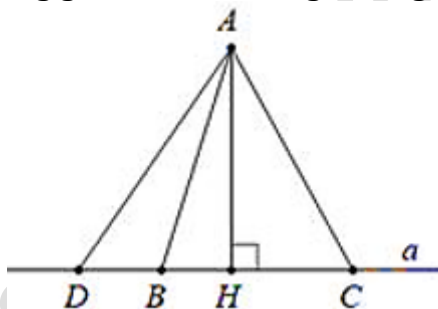
Câu 9. [TH_9] Cho tam giác ABC có $A = B$. Khẳng định đúng là

- A. Tam giác ABC là tam giác đều. B. Tam giác ABC cân tại A;
C. Tam giác ABC cân tại B. D. Tam giác ABC cân tại C

Câu 10. [TH_10] Cho tam giác MNP cân tại M có $\hat{P} = 50^\circ$. Số đo góc N là

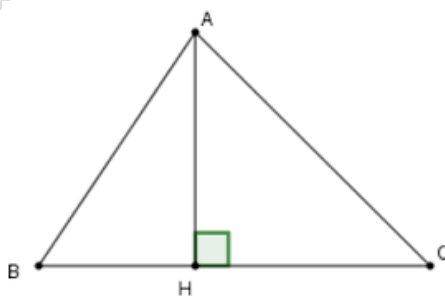
- A. 50° . B. 80° . C. 90° . D. 130° .

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng a là:



- A. AD. B. AH. C. AB. D. AC

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ A đến đường thẳng BC thì:



- A. AH là đường xiên. B. BH là đường xiên.
C. CH là đường xiên. D. AB là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{14} = \frac{-7}{2}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm hai số a và b biết rằng: $\frac{a}{2} = \frac{b}{-5}$ và $a + b = 6$

b) Tìm 3 số x, y, z . Biết x, y, z lần lượt tỉ lệ với 2;3;4 và $x + y + z = 270$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Ông Bình có một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 20 m. Chiều dài và chiều rộng tỉ lệ thuận với 9 và 5. Tính chu vi hình chữ nhật.

Bài 4: (0,75đ) (VD) Bạn Hòa đi xe Grab đi từ nhà đến trường với vận tốc 40 km/h hết 15 phút. Hỏi lúc về bạn Hòa đi xe đạp điện về với bạn Bình cũng theo con đường ấy với vận tốc 20 km/h thì hết bao nhiêu phút?

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$ và $AB > BC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC.

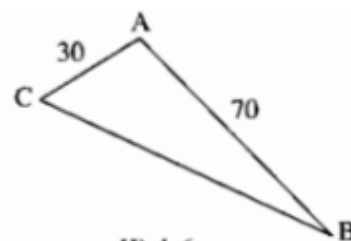
a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$ và $AM \perp BC$.

b) Trên cạnh AB lấy điểm D, trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AD = AE$. Chứng minh $\triangle MDE$ cân

c) Gọi N là trung điểm của đoạn thẳng BD. Trên tia đối của tia NM lấy điểm K sao cho $NK = NM$. Chứng minh các điểm K, D, E thẳng hàng.

Bài 6: (0,75đ) Ba thành phố A, B, C trên bản đồ là ba đỉnh của một tam giác, trong đó $AC = 30\text{km}$, $AB = 70\text{km}$

Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng 40km thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?



ĐỀ 10

TRƯỜNG THCS TAM ĐÔNG 1

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{10}{15}$ và $\frac{3}{4,5}$.

B. $\frac{4}{6} : 5$ và $\frac{6}{8} : 7$.

C. $\frac{-4}{5}$ và $\frac{12}{15}$.

D. $\frac{8}{14}$ và $71 : 23$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$ thì ta có:

A. $3a = 4b$.

B. $4a = 3b$.

C. $a.b = -12$.

D. $a.b = 12$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $5.x = 7.y$ với $x, y \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{5}{x} = \frac{7}{y}$.

B. $\frac{5}{7} = \frac{x}{y}$.

C. $\frac{x}{7} = \frac{y}{5}$.

D. $\frac{x}{y} = \frac{5}{-7}$.

Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{-2}{4}$; $\frac{-6}{-12}$; $\frac{10}{-20}$; $\frac{7}{-14}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{-2}{4} = \frac{10}{-20} = \frac{-7}{-14}$.

B. $\frac{-2}{4} = \frac{10}{-20} = \frac{-6}{-12}$.

C. $\frac{-6}{-12} = \frac{10}{-20} = \frac{7}{-14}$.

D. $\frac{-2}{4} = \frac{10}{-20} = \frac{7}{-14}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

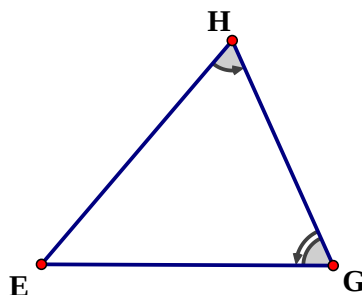
A. $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{2-5+7}$.

B. $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x-y+z}{2-5+7}$.

C. $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y-z}{2-5+7}$.

D. $\frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x-y-z}{2-5+7}$.

Câu 6. [NB_6] Cho $\triangle HEG$ có $\hat{H} = 60^\circ, \hat{G} = 70^\circ$. Số đo $\hat{E}$ của $\triangle HEG$ ở hình bên bằng:



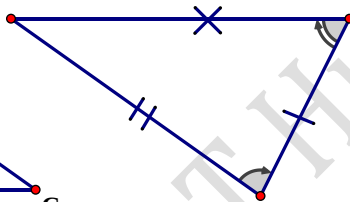
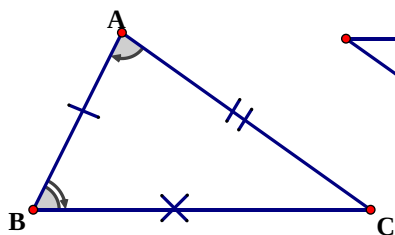
A. 50° .

B. 180° .

C. 60° .

D. 70° .

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle ABC = \triangle MPN$.

B. $\triangle ABC = \triangle PMN$.

C. $\triangle BAC = \triangle PMN$.

D. $\triangle BAC = \triangle NMP$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle IMN = \triangle OEF, \hat{I} = 70^\circ, \hat{N} = 40^\circ$ Khi đó:

A. $\hat{M} = 60^\circ$.

B. $\hat{E} = 70^\circ$.

C. $\hat{O} = 60^\circ$.

D. $\hat{F} = 50^\circ$.

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Khi đó:

A. $\hat{C} = \hat{B}$.

B. $\hat{C} = \hat{A}$.

C. $\hat{A} = \hat{B}$.

D. $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ABC$ cân tại B. Khi đó:

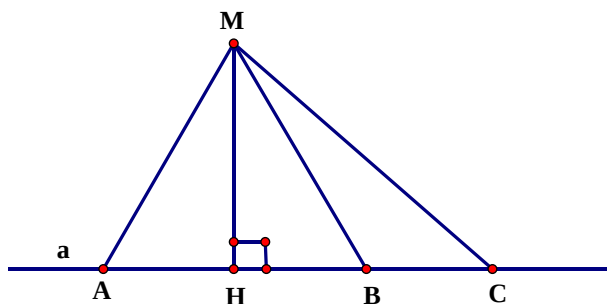
A. $AB = AC$.

B. $BA = BC$.

C. $BC = AC$.

D. $AB = BC = CA$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ M xuống đường thẳng a là:



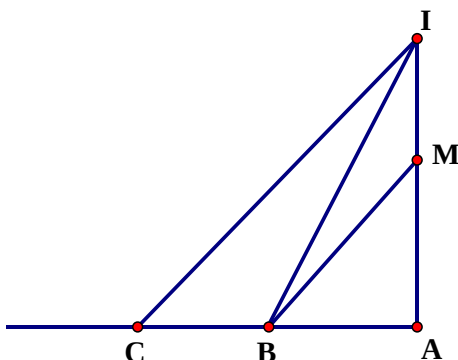
A. MA.

B. MH.

C. MB.

D. MC

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ I đến đường thẳng AC thì:



- A. IM là đường vuông góc; IC, IB là đường xiên.
- B. IA là đường vuông góc; IM, MB là đường xiên.
- C. IA là đường vuông góc; IC, IB là đường xiên.
- D. IM là đường vuông góc; IB, BM là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{10} = \frac{3}{5}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $x : y = 5 : 7$. Biết $x - y = 20$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 2;5;3 và $a + b - c = 44$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Ba cạnh của một tam giác tỉ lệ với 2;3;4 và có chu vi là 36 cm. Tính độ dài các cạnh của tam giác đó.

Bài 4: (0,75đ) (VD) Lớp 7B có 5 bạn làm vệ sinh xong lớp học hết 2 giờ. Hỏi cô chủ nhiệm muốn lớp 7B làm vệ sinh xong lớp học đó trong 1 giờ 15 phút thì cần bao nhiêu bạn (giả sử năng suất làm việc như nhau).

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi I là trung điểm của BC.

a) Chứng minh: $\triangle AIB = \triangle AIC$.

b) Gọi E là trung điểm của AC. Trên tia IE lấy điểm M sao cho $EM = EI$.

Chứng minh: $MA = IC$.

c) Chứng minh: MC vuông góc với BC.

Bài 6: (0,75đ) Trong một trường học, người ta đánh dấu 3 khu vực A, B, C là ba đỉnh của một tam giác, biết khoảng cách $AC = 15\text{m}$, $AB = 45\text{m}$. Nếu đặt ở khu vực B một thiết bị phát sóng wifi có bán kính hoạt động khoảng 60 m thì tại khu vực C có nhận được tín hiệu hay không? Vì sao?

ĐỀ 11

TRƯỜNG THCS TÂN XUÂN

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{15}{29}$ và $\frac{-5}{12}$.

B. $21 : 45$ và $\frac{-7}{15}$.

C. $\frac{2,7}{4,5}$ và $9:15$.

D. $\frac{3}{7}:4$ và $4:\frac{3}{7}$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{x}{-5} = \frac{-3}{y}$ thì ta có:

A. $5x = 3y$.

B. $5x = -3y$.

C. $xy = -53$.

D. $xy = 15$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $7a = 4b$ với $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{7}{a} = \frac{4}{b}$.

B. $\frac{7}{b} = \frac{4}{a}$.

C. $\frac{7}{b} = \frac{a}{4}$.

D. $\frac{a}{7} = \frac{b}{4}$.

Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{-3}{4}; \frac{5}{9}; \frac{9}{-12}; \frac{-15}{20}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{-3}{4} = \frac{9}{-12} = \frac{-15}{20}$.

B. $\frac{-3}{4} = \frac{5}{9} = \frac{9}{-12}$.

C. $\frac{-3}{4} = \frac{5}{9} = \frac{-15}{20}$.

D. $\frac{5}{9} = \frac{9}{-12} = \frac{-15}{20}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f}$ ta suy ra được (giả sử các tỉ số đều có nghĩa):

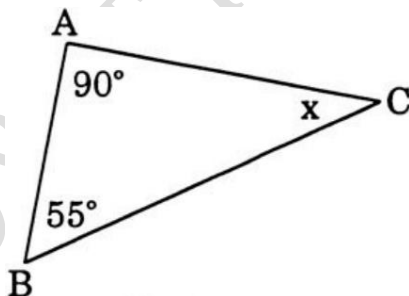
A. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c+e}{b+d+f}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c-e}{b+d-f}$.

C. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a+c-e}{b-d+f}$.

D. $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{a-c-e}{b+d+f}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo x của góc chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



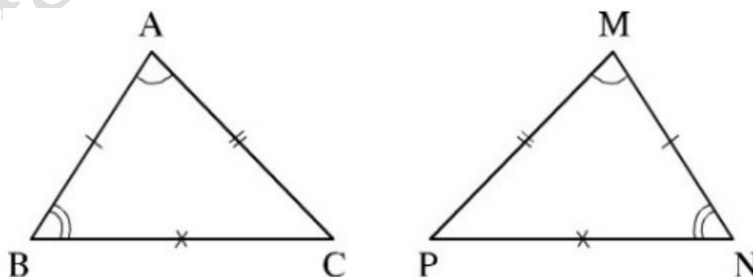
A. 45° .

B. 40° .

C. 50° .

D. 35° .

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle ABC = \triangle MPN$.

B. $\triangle ABC = \triangle NPM$.

C. $\triangle ABC = \triangle MNP$.

D. $\triangle ABC = \triangle PMN$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle DEF = \triangle HIK$, biết $DE = 4\text{cm}$, $IK = 7\text{cm}$. Khi đó:

A. $EF = 4\text{cm}$.

B. $EF = 7\text{cm}$.

C. $DF = 7\text{cm}$.

D. $HK = 4\text{cm}$.

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle MNP$ cân tại M. Khi đó:

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

B. $\hat{M} = \hat{P}$.

C. $\hat{N} = \hat{P}$.

D. $\hat{M} = \hat{N} = \hat{P}$.

Câu 10. [TH_10] Cho ΔMNP cân tại M. Khi đó:

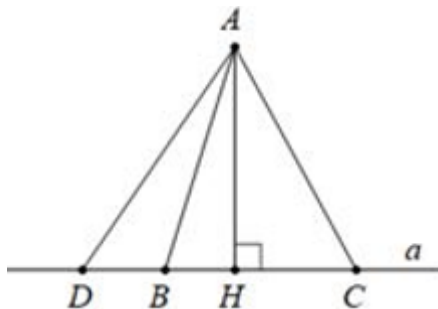
A. $MN = MP$.

B. $MN = PN$.

C. $MP = PN$.

D. $MN = MP = PN$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng a là:



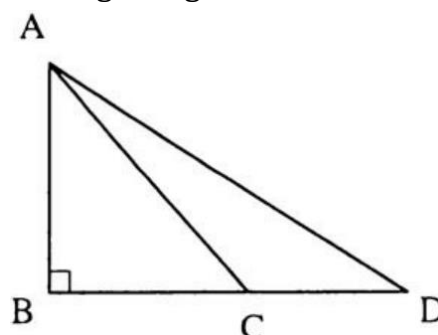
A. AD.

B. AH.

C. AB.

D. AC

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ A đến đường thẳng BD thì:



A. AB là đường vuông góc; AD, AC là đường xiên.

B. AB là đường vuông góc; AD, CD là đường xiên.

C. DB là đường vuông góc; DA, CA là đường xiên.

D. DB là đường vuông góc; CD, CA là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{5} = \frac{12}{-7}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{y} = \frac{5}{-4}$. Biết $x + 2y = 33$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 4; 6; -9 và $a - b - c = -21$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Ba lớp 7A, 7B và 7C cùng tham gia kế hoạch nhỏ do Đội phát động. Các bạn thu gom giấy vụn đem bán và nộp lại số tiền đóng góp cho thầy Tổng phụ trách. Lớp 7A gom được 120kg, lớp 7B được 126kg, lớp 7C được 135kg. Tổng số tiền ba lớp nộp cho thầy Tổng phụ trách là 1 524 000 đồng. Biết số tiền đóng góp và số kg giấy vụn là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Hỏi mỗi lớp đã đóng góp bao nhiêu cho phong trào kế hoạch nhỏ?

Bài 4: (0,75đ) (VD) Một phân xưởng dệt có 20 máy dệt dự định hoàn thành công việc trong 60 ngày. Nhưng phân xưởng bổ sung thêm 5 máy dệt nữa, nên thời gian hoàn thành công việc sớm hơn. Hỏi phân xưởng hoàn thành công việc sớm hơn bao nhiêu ngày (giả sử năng suất các máy dệt như nhau).

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b) Qua C kẻ đường thẳng song song với AB cắt AM tại N. Chứng minh: $CA = CN$.

c) Qua A kẻ đường thẳng song song với BC, đường thẳng này cắt tia NC tại H. Chứng minh: $AC = \frac{1}{2}NH$.

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Ba điểm phát thanh của xã được đánh dấu A, B, C là ba đỉnh của một tam giác; biết rằng $AC = 35\text{km}$, $AB = 70\text{km}$. Nếu ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng 60km thì ở B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

ĐỀ 12

TRƯỜNG THCS THỊ TRẤN

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{3}{4}$ và $\frac{42}{56}$.

B. $\frac{4}{5} : 2$ và $2 : \frac{4}{5}$.

C. $\frac{8}{5}$ và $\frac{6}{12}$.

D. $\frac{5}{12}$ và $25:30$.

Câu 2. Nếu $\frac{-7}{x} = \frac{y}{3}$ thì ta có:

A. $-7x = 3y$

B. $xy = -7.3$.

C. $3x = -7y$.

D. $7y = -3x$.

Câu 3. Nếu $3.a = 5.b$ với $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{3}{5} = \frac{a}{b}$.

B. $\frac{a}{3} = \frac{b}{5}$.

C. $\frac{5}{b} = \frac{3}{a}$.

D. $\frac{5}{3} = \frac{a}{b}$.

Câu 4. Từ các tỉ số $\frac{-3}{4}$; $\frac{12}{-16}$; $\frac{8}{-20}$; $\frac{-27}{36}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{-27}{-36} = \frac{8}{-20} = \frac{-3}{4}$.

B. $\frac{-3}{4} = \frac{12}{-16} = \frac{8}{-20}$.

C. $\frac{12}{-16} = \frac{-3}{4} = \frac{-27}{36}$.

D. $\frac{12}{-16} = \frac{-27}{36} = \frac{8}{-20}$.

Câu 5. Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{9} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5}$ khẳng định nào sai?

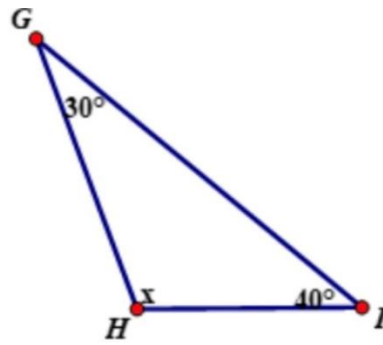
A. $\frac{x}{9} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{9+12+5}$.

B. $\frac{x}{9} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5} = \frac{x-y+z}{9-12+5}$.

C. $\frac{x}{9} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5} = \frac{x-y-z}{9-12+5}$.

D. $\frac{x}{9} = \frac{y}{12} = \frac{z}{5} = \frac{x+y-z}{9+12-5}$.

Câu 6. Số đo góc H chưa biết trong tam giác ở hình bên bằng:



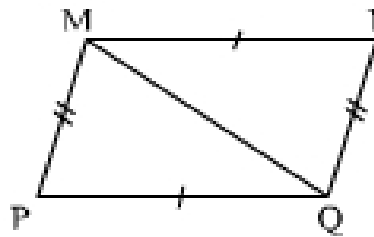
A. 110° .

B. 70° .

C. 100° .

D. 105° .

Câu 7. Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



A. $\triangle MPQ = \triangle MQN$.

B. $\triangle MQN = \triangle QNM$.

C. $\triangle MPQ = \triangle QNM$

D. $\triangle MQP = \triangle QNM$

Câu 8. Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Tính cạnh DE biết cạnh $AB = 8\text{cm}$

A. $DF = 8\text{cm}$.

B. $DE = 8\text{cm}$

C. $AC = 8\text{cm}$

D. $EF = 8\text{cm}$.

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ cân tại C Khi đó:

A. $\hat{C} = \hat{B}$.

B. $\hat{C} = \hat{A}$.

C. $\hat{A} = \hat{B}$.

D. $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$.

Câu 10. Cho $\triangle KMN$ cân tại K. Khi đó:

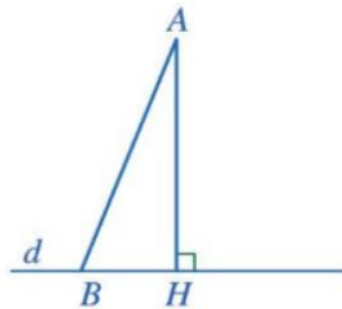
A. $KM = MN = NK$.

B. $KM = KN$

C. $KM < KN$

D. $KM = MN$

Câu 11. Chọn khẳng định đúng?



Đường xiên kẻ từ A xuống đường thẳng d là:

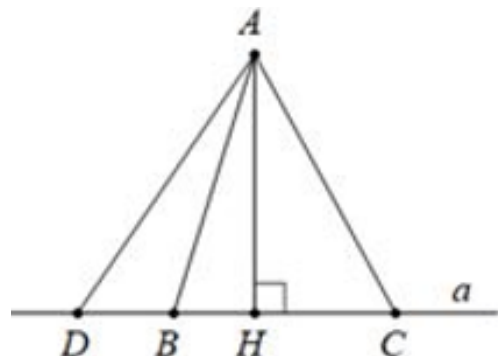
A. Ad.

B. BH.

C. AH.

D. AB

Câu 12.



- A. AH là đường vuông góc; AC, AB, AD là đường xiên.
 B. AC là đường vuông góc; AH, AB là đường xiên.
 C. AH là đường vuông góc; AD, AB, AH là đường xiên.
 D. AH là đường vuông góc; AC, AD, HA là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{6}{-7} = \frac{x}{21}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{y} = \frac{-4}{7}$. Biết $2x + y = -10$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết $a : b : c = 8 : 4 : 3$ và $a + b - c = 27$.

Bài 3: (0,75đ) Học sinh của ba lớp 7 cần trồng và chăm sóc 24 cây xanh. Lớp 7A có 32 học sinh, lớp 7B có 28 học sinh, lớp 7C có 36 học sinh. Hỏi mỗi lớp phải trồng và chăm sóc bao nhiêu cây xanh, biết số cây xanh tỉ lệ thuận với số học sinh của lớp.

Bài 4: (0,75đ) Để làm sạch cỏ một cánh đồng thì 4 người làm hết trong 4 giờ 30 phút. Hỏi 9 người thì làm sạch cỏ trong bao nhiêu giờ?. Biết rằng năng suất của mỗi người là như nhau.

Bài 5: (2,5 đ) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn. Kẻ AK vuông góc với BC (K thuộc BC). Trên tia đối của tia KA lấy điểm D sao cho $KD = KA$

a) Chứng minh $\Delta AKB = \Delta DKB$.

b) Chứng minh CB là phân giác của $\angle ACD$.

c) Gọi H là trung điểm của BC. Trên tia AH lấy điểm E sao cho H là trung điểm của AE. Chứng minh $CE = BD$

Bài 6: (0,75đ) Ba địa điểm A, B, C là ba đỉnh của tam giác ABC với $\hat{A} = 90^\circ$ và khoảng cách giữa 2 địa điểm A và C là 500 m. Người ta đặt một loa truyền thanh tại một địa điểm nằm giữa A và B thì tại C có thể nghe tiếng loa không?. Vì sao?. Nếu bán kính để nghe rõ tiếng của loa là 500 m.

ĐỀ 14

TRƯỜNG THCS TRUNG MỸ TÂY 1

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

A. $\frac{20}{10}$ và $\frac{17}{8,5}$.

B. $\frac{5}{4} : 3$ và $3 : \frac{5}{4}$.

C. $\frac{-6}{15}$ và $\frac{4}{10}$.

D. $\frac{10}{35}$ và $5 : 20$.

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$ thì ta có:

A. $3x = 4y$.

B. $4x = -3y$.

C. $xy = 12$.

D. $x = 12y$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $3.a = 7.c$ với $a, c \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

- A. $\frac{3}{c} = \frac{a}{7}$. B. $\frac{3}{7} = \frac{a}{c}$. C. $\frac{3}{a} = \frac{7}{c}$. D. $\frac{a}{7} = \frac{c}{3}$.

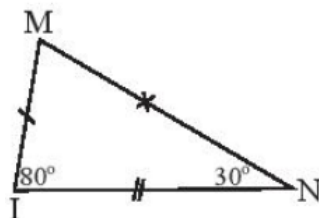
Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{-1}{4}; \frac{6}{-24}; \frac{-10}{40}; \frac{3}{12}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

- A. $\frac{-1}{4} = \frac{6}{-24} = \frac{-10}{40}$. B. $\frac{6}{-24} = \frac{-10}{40} = \frac{3}{12}$.
C. $\frac{-1}{4} = \frac{-10}{40} = \frac{3}{12}$. D. $\frac{-1}{4} = \frac{6}{-24} = \frac{3}{12}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ ta suy ra được:

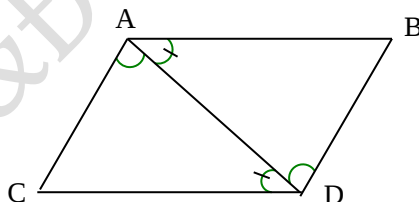
- A. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{2+3+4}$. B. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{2+3+4}$.
C. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y-z}{2+3+4}$. D. $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = \frac{x+y+z}{2-3+4}$.

Câu 6. [NB_6] Số đo của góc M trong tam giác ở hình bên bằng:



- A. 50° . B. 60° . C. 70° . D. 80°

Câu 7. [NB_7] Quan sát hình bên, viết tên hai tam giác bằng nhau:



- A. $\triangle ABC = \triangle ADC$. B. $\triangle ABD = \triangle DCA$.
C. $\triangle ABD = \triangle ADC$ D. $\triangle ABD = \triangle ACD$

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle IHK$, $\hat{A} = 73^\circ$, $\hat{H} = 27^\circ$. Khi đó:

- A. $\hat{B} = 80^\circ$ B. $\hat{I} = 80^\circ$ C. $\hat{C} = 80^\circ$ D. $\hat{A} = 80^\circ$.

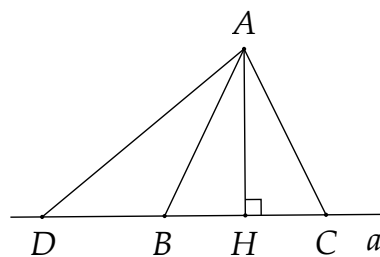
Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại C. Khi đó:

- A. $\hat{B} = \hat{C}$. B. $\hat{C} = \hat{A}$. C. $\hat{A} = \hat{B}$. D. $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle MNP$ cân tại M. Khi đó:

- A. $MN = MP$. B. $PN = PM$.
C. $NM = NP$. D. $MN = NP = PM$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ A xuống đường thẳng a là:



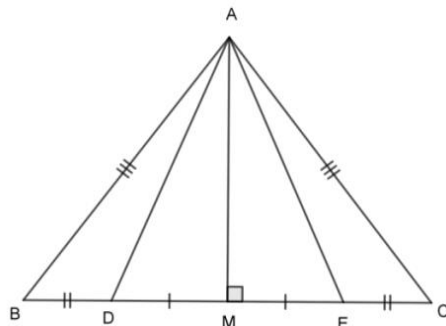
A. AB.

B. AD.

C. AC.

D. AH

Câu 12. [NB_12] Kẻ từ A đến đường thẳng MC thì:



A. AB là đường vuông góc; AC, AD là đường xiên.

B. AM là đường vuông góc; AE, AC là đường xiên.

C. AD là đường vuông góc; AB, AE là đường xiên.

D. AE là đường vuông góc; AC, AM là đường xiên

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{6} = \frac{8}{3}$

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{-2} = \frac{y}{5}$. Biết $x + y = 12$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết a, b, c tỉ lệ với 3; 4; 5 và $a + b + c = 36$.

Bài 3: (0,75đ) (VD) Ba bạn An, Mai và Hồng cùng trồng hoa cúc trong chậu để chuẩn bị bán tết. An trồng được 6 chậu hoa, Mai trồng được 4 chậu hoa, Hồng trồng được 5 chậu hoa. Bác Tư giúp các bạn bán hết số chậu hoa được tổng cộng 1,5 triệu đồng. Ba bạn quyết định chia tiền tỉ lệ với số chậu hoa trồng được. Hỏi mỗi bạn được chia bao nhiêu tiền?

Bài 4: (0,75đ) (VD) Cho biết 36 công nhân hoàn thành một công việc trong 15 ngày. Hỏi để hoàn thành công việc đó trong 9 ngày thì cần bao nhiêu công nhân? (năng suất của mỗi công nhân như nhau).

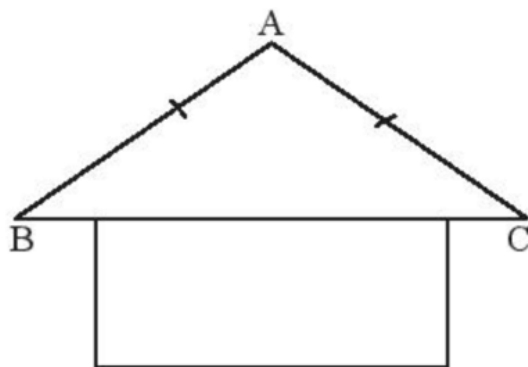
Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên tia đối tia AB lấy điểm D sao cho $AD = AB$

a) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ADC$

b) Từ A kẻ đường thẳng song song với BC cắt CD tại M. Chứng minh: $MA = MC$

c) Chứng minh: $MA = \frac{1}{2}CD$

Bài 6: (0,75đ) (VDC) Tính góc B và góc C trong hình mái nhà ở hình vẽ sau biết $\hat{A} = 110^\circ$



ĐỀ 13

TRƯỜNG THCS TÔ KÝ

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Hai tỉ số nào sau đây lập thành tỉ lệ thức:

- A. $\frac{1}{2}$ và $\frac{-2}{-4}$. B. $\frac{4}{3}$ và $\frac{3}{4}$. C. $\frac{-5}{20}$ và $\frac{-1}{-4}$. D. $\frac{8}{4}$ và $30:10$

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì ta có:

- A. $a = c$. B. $a.c = b.d$. C. $a.d = b.c$. D. $b = d$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $\frac{x}{y} = \frac{-3}{4}$ thì ta có:

- A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$. B. $\frac{x}{-3} = \frac{y}{4}$. C. $\frac{x}{4} = \frac{y}{-3}$. D. $\frac{x}{4} = \frac{y}{3}$.

Câu 4. [NB_4] Ta có $x; y; z$ lần lượt tỉ lệ với 4; 5; 6 thì:

- A. $\frac{x}{6} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$. B. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{6}$. C. $\frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$. D. $\frac{x}{4} = \frac{y}{6} = \frac{z}{5}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ ta suy ra được:

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

Câu 6. [NB_6] Tổng số đo các góc của tam giác bằng :

- A. 120° . B. 150° . C. 180° . D. 360°

Câu 7. [NB_7] Xét hai $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $\begin{cases} AB = DE; AC = FE; BC = DF \\ A = E; B = D; C = F \end{cases}$. Hãy chọn câu

đúng

- A. $\triangle ABC = \triangle DEF$. B. $\triangle ABC = \triangle EDF$.
C. $\triangle ABC = \triangle EFD$. D. $\triangle ABC = \triangle DFE$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle MNP = \triangle LKQ$, $MN = 3\text{cm}$, $MP = 4\text{cm}$, $NP = 5\text{cm}$, $M = 90^\circ$ Khi đó:

- A. $KL = 3\text{cm}$. B. $KL = 4\text{cm}$. C. $KL = 5\text{cm}$. D. $K = 90^\circ$.

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle MNK$ có $MN = NK$. Khi đó:

- A. $\triangle MNK$ cân tại M B. $\triangle MNK$ đều.
C. $\triangle MNK$ vuông M D. $\triangle MNK$ cân tại N.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ABC$ cân tại C.

- A. $A = B$. B. $A = C$.
C. $A = B = C$ D. $AB = BC = CA$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng m là

- A. Đường thẳng kẻ bất kì từ A đến m.
B. Đường thẳng kẻ từ A song song với m.
C. Đường thẳng kẻ từ A đến m và vuông góc với m
D. Đường thẳng kẻ từ A tạo với m một góc 100° .

Câu 12. [NB_12] Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng a là:

- A. Đường vuông góc từ B đến a. B. Đường xiên từ B đến a.
C. Đường thẳng kẻ từ B song song với a. D. Tất cả đều đúng

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{4}{9} = \frac{-x}{18}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm x, y trong tỉ lệ thức sau: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5}$. Biết $x + y = -36$.

b) Tìm 3 số a, b, c biết $a : b : c = 5 : 6 : 8$ và $c - a = 12$.

Bài 3: (0,75đ) Ba bạn Minh, An, Châu có số kẹo lần lượt tỉ lệ thuận với các số 4; 5; 2. Tính số kẹo của mỗi bạn biết rằng tổng số kẹo của An và Châu hơn Minh 9 viên kẹo.

Bài 4: (0,75đ) Cho biết 4 máy cày dự kiến cày một cánh đồng hết 60 ngày. Hỏi muốn cày hết cánh đồng đó trong 30 ngày cần tăng thêm bao nhiêu máy cày nữa (giả sử năng suất làm việc của các máy cày như nhau).

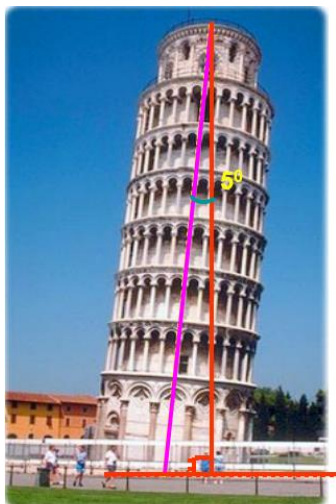
Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle DFE$ cân tại E. Gọi M là trung điểm của DF.

a) Chứng minh: $\triangle EDM = \triangle EFM$.

b) Chứng minh $EM \perp DF$.

c) Từ M vẽ $MA \perp ED$ tại A, $MB \perp EF$ tại B. Chứng minh $AB \parallel DF$

Bài 6: (0,75đ) Tháp nghiêng Pi-da ở I-ta-li-a nghiêng 5° so với phương thẳng đứng. Hỏi Tháp nghiêng Pi-da nghiêng bao nhiêu độ so với phương ngang (so với mặt đất)?



Tháp nghiêng Pi-da

ĐỀ 15

TRƯỜNG THCS XUÂN THỚI THƯỢNG

Phần 1. Trắc nghiệm (3.0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào lập thành một tỉ lệ thức?

A. $12:18$ và $\frac{-2}{11} : \frac{3}{11}$.

B. $-12:18$ và $\frac{2}{11} : \frac{3}{11}$

C. $12:18$ và $\frac{2}{11} : \frac{3}{11}$

D. $-12:18$ và $\frac{-2}{11} : \frac{-3}{11}$

Câu 2. [NB_2] Nếu $\frac{-5}{x} = \frac{y}{3}$ thì ta có:

A. $xy = -5$.

B. $xy = -15$.

C. $xy = 3$.

D. $xy = 15$.

Câu 3. [NB_3] Nếu $5.a = 8.b$ với $a, b \neq 0$ thì ta có tỉ lệ thức:

A. $\frac{a}{b} = \frac{8}{5}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{8}{8}$.

C. $\frac{a}{b} = \frac{5}{5}$.

D. $\frac{a}{b} = \frac{5}{8}$.

Câu 4. [NB_4] Từ các tỉ số $\frac{5}{-15}; \frac{-8}{40}; \frac{-10}{50}; \frac{3}{-15}$ ta có dãy tỉ số bằng nhau là:

A. $\frac{5}{-15} = \frac{-10}{50} = \frac{3}{-15}$.

B. $\frac{5}{-15} = \frac{-8}{40} = \frac{-10}{50}$.

C. $\frac{5}{-15} = \frac{-8}{40} = \frac{-10}{50} = \frac{3}{-15}$.

D. $\frac{-8}{40} = \frac{-10}{50} = \frac{3}{-15}$.

Câu 5. [NB_5] Từ dãy tỉ số bằng nhau $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ ta suy ra được:

A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{3-5+7}$.

B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{3+5+7}$.

C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x-y+z}{3+5+7}$.

D. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y-z}{3+5+7}$.

Câu 6. [NB_6] Tổng ba góc trong một tam giác bằng?

A. 120° .

B. 90° .

C. 100° .

D. 180° .

Câu 7. [NB_7] Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC?

A. $\triangle ABC = \triangle EAD$.

B. $\triangle ABC = \triangle AED$.

C. $\triangle ABC = \triangle ADE$.

D. $\triangle ABC = \triangle EAD$.

Câu 8. [NB_8] Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$. Biết $A = 32^\circ$, $F = 78^\circ$ Tính B, E ?

A. $B = E = 60^\circ$

B. $B = 60^\circ$; $E = 70^\circ$

C. $B = E = 70^\circ$

D. $B = E = 78^\circ$

Câu 9. [TH_9] Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Khi đó:

A. $\hat{C} = \hat{B}$.

B. $\hat{C} = \hat{A}$.

C. $\hat{A} = \hat{B}$.

D. $\hat{C} = \hat{B} = \hat{A}$.

Câu 10. [TH_10] Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Khi đó:

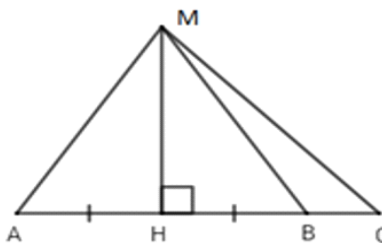
A. $AB = BC = CA$.

B. $BA = BC$.

C. $AB = AC$.

D. $BC = AC$.

Câu 11. [NB_11] Đường vuông góc kẻ từ M xuống đường thẳng AC là



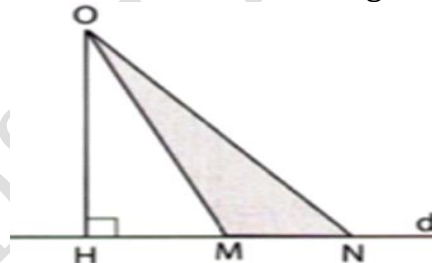
A. MC.

B. MA.

C. MB.

D. MH.

Câu 12. [NB_12] Cho hình vẽ sau: . Kẻ từ O đến đường thẳng d thì:



A. HM là đường vuông góc; OM, ON là đường xiên.

B. MN là đường vuông góc; OM, ON là đường xiên.

C. OH là đường vuông góc; OM, ON là đường xiên.

D. HN là đường vuông góc; OM, ON là đường xiên.

Phần 2. Tự luận (7.0 điểm):

Bài 1: (0,75đ) Tìm x biết: $\frac{x}{3} = \frac{-7}{10}$.

Bài 2: (1,5đ)

a) Tìm hai số x và y, biết: $\frac{x}{9} = \frac{y}{11}$ và $x + y = 60$.

b) Cho Tìm x, y, z biết: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = 30$.

Bài 3: (0,75đ) Ba đơn vị kinh doanh góp vốn theo tỉ lệ 2,3,4. Hỏi mỗi đơn vị được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 135 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số tiền vốn góp?

Bài 4: (0,75đ) Để làm một công việc trong 8 giờ cần 30 công nhân. Nếu có 40 công nhân thì công việc đó được hoàn thành trong mấy giờ?

Bài 5: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC

a) Chứng minh: $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b) Kẻ $BD \perp AC$, $CE \perp AB$ ($D \in AC$, $E \in AB$). Chứng minh: $BE = CD$

c) Chứng minh $EM = \frac{1}{2}BC$.

Bài 6: (0,75đ) Ba thành phố A, B, C là ba đỉnh của một tam giác; biết rằng $AC = 30\text{km}$, $AB = 90\text{km}$ (hình dưới). Nếu đặt ở C máy phát sóng truyền thanh có bán kính hoạt động bằng 60km thì thành phố B có nhận được tín hiệu không? Vì sao?

