

Họ và tên:lớp:

ÔN KIỂM TRA GIỮA HKII 2023-2024

Câu 1. Chọn câu sai. Từ đẳng thức $-2x = 3y$, ta có tỉ lệ thức:

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

Câu 2. Chọn câu đúng. Chọn dãy tỉ số bằng nhau.

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

Câu 3. Biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ $k = 2$. Khi $x = -3$ thì giá trị của y bằng bao nhiêu?

- A. -6; B. 0; C. -9; D. -1.

Câu 4. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau và khi $x = -12$ thì $y = 8$. Khi $x = 3$ thì y bằng:

- A. -32; B. 32; C. -2; D. 2.

Câu 5. Cho tam giác ABC có $A = 45^\circ$, $B = 55^\circ$. Số đo góc C là:

- A. 45° B. 100° C. 90° D. 80°

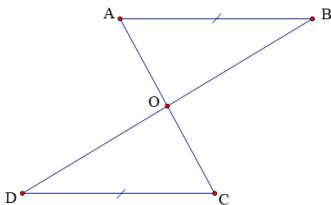
Câu 6. Trong các bộ ba đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 2 cm; 3 cm; 6 cm; B. 3 cm; 6 cm; 3 cm;
C. 3 cm; 4 cm; 5 cm; D. 5 cm; 6 cm; 7 cm.

Câu 7. Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$. Trong các khẳng định sau đây khẳng định nào sai?

- A. $B = N$ B. $BC = MP$; C. $P = C$ D. $AB = MN$.

Câu 8. Cho hình vẽ sau, trong đó $AB \parallel CD$, $AB = CD$. Khẳng định đúng là



- A. $OA = OD$ B. $BAO = CDO$

C. O là trung điểm của AC

D. $\triangle AOB = \triangle DOC$ (g.c.g)

Câu 9. Một tam giác cân có góc ở đáy bằng 40° thì số đo góc ở đỉnh là

A. 50°

B. 40°

C. 140°

D. 100° .

Câu 10. Cho tam giác ABC cân tại A. Phát biểu nào sau đây là sai?

A. $B = C$

B. $C = \frac{180^\circ - A}{2}$

C. $A = 180^\circ - 2C$

D. $B \neq C$

Câu 11. Cho $\triangle DEF$ cân tại E, có $DE = 15$ cm. Tính độ dài cạnh EF.

A. 5 cm

B. 10 cm

C. 15 cm

D. 20 cm

Câu 12. Cho $\triangle PQR = \triangle DEF$ trong đó $PQ = 7$ cm, $QR = 6$ cm, $PR = 3$ cm. Chu vi $\triangle DEF$ là :

A. 13 cm

B. 14cm

C. 15 cm

D. 16 cm

I. TỰ LUẬN

Bài 1: Tìm x; y biết:

a) $\frac{x}{3} = \frac{2}{7}$

b) $\frac{x}{-3} = \frac{y}{8}$ và $x - y = 22$

Bài 2. (1, 5 điểm) Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau: (học sinh kẻ lại bảng)

x	25		20		-4
y	4	-50		10	

a) Viết công thức liên hệ giữa x và y.

b) Điền các số thích hợp vào chỗ trống.

Bài 3: Ba bạn Lan, Hồng và Trâm cùng may áo xuất khẩu. Năng suất của mỗi bạn theo thứ tự lần lượt là 3 áo/giờ, 4 áo/giờ và 5 áo/giờ. Tổng số áo hai bạn Lan và Hồng nhiều hơn bạn Trâm là 16 cái.

a) Nêu quan hệ giữa hai đại lượng: năng suất và số áo may được.

b) Tính số áo may được của mỗi bạn.

Bài 4. Cho biết một đội công nhân gồm 12 anh công nhân (năng suất làm việc như nhau) dự kiến xây ngôi nhà trong 28 ngày.

a) Nêu quan hệ giữa hai đại lượng: số công nhân và số ngày để hoàn thành công việc.

b) Hỏi nếu muốn xây ngôi nhà đó trong 24 ngày thì cần bao nhiêu công nhân.

Bài 5. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$).

a) Chứng minh $HB = HC$.

b) Lấy điểm M nằm giữa A và H. Chứng minh $\triangle MBC$ cân.

c) Trên tia đối của tia HM lấy điểm E sao cho $HM = HE$. Chứng minh $BE \parallel MC$.

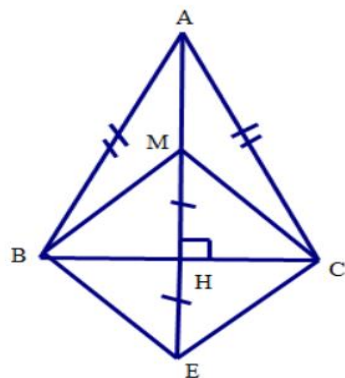
ĐÁP ÁN

I TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	C	A	A	D	C	B	D	D	D	C	D

II TỰ LUẬN

Câu	Đáp án
1	<p>Tìm x biết: $\frac{x}{3} = \frac{2}{7}$</p> $x = 3 \cdot \frac{2}{7}$ $x = \frac{6}{7}$
2	$x = 6; y = -16$
3	<p>a) Năng suất và số áo may được là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau</p> <p>b) Gọi x, y, z lần lượt là số áo may được của Lan, Hồng, Trâm ($x, y, z \in \mathbb{N}^*$)</p> <p>Theo đề bài ta có: $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ và $x + y + z = 96$</p> <p>Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được:</p> $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{3+4+5} = \frac{96}{12} = 8$ $x = 8 \cdot 3 = 24; y = 8 \cdot 4 = 32; z = 8 \cdot 5 = 40$ <p>Vậy số áo may được của Lan, Hồng, Trâm lần lượt là 24; 32; 40</p>
4	<p>a) Số công nhân và số ngày để hoàn thành công việc là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau</p> <p>b) Gọi x là số công nhân cần để xây ngôi nhà trong 20 ngày ($x \in \mathbb{N}^*$). Do số công nhân và số ngày để hoàn thành công việc là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau</p> <p>Nên ta có: $12 \cdot 28 = 24 \cdot x$</p> $x = \frac{12 \cdot 28}{24}$ $x = 14$ <p>Vậy số công nhân cần để xây ngôi nhà trong 20 ngày là 14</p>



5

a) Chứng minh $HB = HC$

Xét $\triangle AHB$ vuông tại H và $\triangle AHC$ vuông tại H có:

$$AB = AC \text{ (}\triangle ABC \text{ cân tại A)}$$

AH cạnh chung

Vậy $\triangle AHB = \triangle AHC$ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

$\Rightarrow HB = HC$ (hai cạnh tương ứng)

b) Chứng minh $\triangle MBC$ cân.

Xét $\triangle MHB$ vuông tại H và $\triangle MHC$ vuông tại H có:

$$BH = CH \text{ (cmt)}$$

MH cạnh chung

Vậy $\triangle MHB = \triangle MHC$ (cgv – cgv)

$\Rightarrow MB = MC$ (hai cạnh tương ứng)

Xét $\triangle MBC$ có $MB = MC$ (cmt)

$\Rightarrow \triangle MBC$ cân tại M

c) Chứng minh $BE \parallel MC$.

Xét $\triangle MHC$ vuông tại H và $\triangle EHB$ vuông tại H có:

$$BH = CH \text{ (cmt)}$$

$$MH = EH \text{ (GT)}$$

Vậy $\triangle MH = \triangle EHB$ (cgv – cgv)

$\Rightarrow \angle EBH = \angle MCH$ (hai góc tương ứng)

Mà $\angle EBH$ và $\angle MCH$ vị trí so le trong

$\Rightarrow BE \parallel MC$