

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI TUẦN TOÁN 7

TUẦN 5

-Tỉ lệ thức

- Từ vuông góc đến song song

I.HỎI ĐÁP NHANH

1. Hãy nối mỗi tỉ số ở bảng I với một tỉ số tương ứng ở Bảng II để lập thành một Tỉ lệ thức.

a.	$63 : 42$
b.	$6,6 : 4$
c.	$18 : 21$
d.	$6 : \frac{27}{2}$

1.	$6 : 7$
2.	$9 : 6$
3.	$4,8 : 10,8$
4.	$2\frac{1}{5} : \frac{4}{3}$

2. Cho các đoạn thẳng có độ dài:

$$AB = 4,5\text{cm}; MN = 18\text{cm}; EF = 36\text{cm}$$

$$CD = 0,5\text{cm}; PQ = 25\text{cm}; GH = 4\text{cm}$$

Cặp tỉ số đoạn thẳng nào sau đây lập thành một tỉ lệ thức?

A. $AB : CD$ và $MN : PQ$

B. $MN : EF$ và $PQ : GH$

C. $MN : GH$ và $EF : CD$

D. $GH : EF$ và $CD : AB$

3. Đúng ghi Đ. Sai ghi S

a. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì vuông góc với nhau :

- b. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau :
- c. Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau:
- d. Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau :

4. Phát biểu nào sau đây là sai? Với a, b, c là các đường thẳng:

- A. Nếu $a \parallel b$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel c$
- B. Nếu a vuông góc c, b vuông góc c thì $a \parallel b$
- C. Nếu $a \parallel b$ và a vuông góc c thì $c \parallel a$
- D. Nếu $a \parallel b$ và b vuông góc c, thì a vuông góc c

II. LUYỆN TẬP

1. Tìm các tỉ số bằng nhau trong các tỉ số sau rồi lập các tỉ lệ thức:

a. $56 : 14$

b. $3 : 6$

c. $1,5 : 2$

d. $6 : 1,5$

e. $12 : 64$

f. $6 : 8$

g. $8 : 18$

h. $\frac{1}{3} : \frac{3}{4}$

.....

2. Cho năm số: 2; 4; 6; 8; 12

Điền các số thích hợp vào chỗ trống (.....) để được các tỉ lệ thức:

a. Từ nhận xét : $2.12 = 4.6$;

Ta có các tỉ lệ thức $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$; $\frac{2}{6} = \frac{4}{12}$; $\frac{12}{6} = \frac{4}{2}$; $\frac{12}{4} = \frac{6}{2}$

b. Từ nhận xét: $4 \times \dots = \dots \times \dots$;

Ta có tỉ lệ thức : $\frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$; $\frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$; $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$; $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

3. Tìm x trong các tỉ lệ thức:

a. $0,16 : x = x : 0,25$

.....

b. $\frac{20-x}{x+16} = \frac{4}{5}$

.....

c. $0,6 : 1\frac{3}{5} = \frac{3}{4} : (4x - 5)$

.....

d. $12\frac{2}{3} : 2\frac{1}{3} = \frac{76}{5x-4}$

.....

e. $\frac{-5}{28} = (1,5 - x) : (x + \frac{4}{5})$

.....

4. Tìm số hạng thứ tư để lập thành một tỉ lệ thức với ba số sau:

a. 32; 256; 8.....

b. $(-3)^3$; $(-3)^5$; $(-3)^7$

c. $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{3}{4}$

d. 0,2; $\frac{-2}{3}$; $(\frac{2}{3})^2$

5. Điền vào chỗ trống (.....) cho thích hợp:

a. Cho tỉ lệ thức $\frac{2x-y}{3x+y} = \frac{29}{71}$. Tìm tỉ số $\frac{x}{y}$ với $x.y \neq 0$ và $3x \neq -y$

Do $y \neq 0$ nên ta có thể chia cả tử và mẫu của $\frac{2x-y}{3x+y}$ cho y được

$$\frac{2 \cdot \frac{x}{y} - 1}{3 \cdot \frac{x}{y} + \dots} = \frac{29}{71}$$

Đặt $\frac{x}{y} = t$, ta có $\frac{2t-1}{3\dots+\dots} = \frac{\dots}{\dots} \Leftrightarrow (2t-1) \times \dots = (\dots+\dots) \times \dots$

$\Leftrightarrow \dots = \dots \Leftrightarrow \dots = \dots$ Vậy $\frac{x}{y} = t = \dots$

b. Cho tỉ lệ thức $\frac{4x+3y}{5x-2y} = \frac{-35}{8}$. Tìm tỉ số $\frac{y}{x}$, với $x.y \neq 0$ và $5x \neq 2y$.

Do $x \neq 0$ nên ta có thể của tỉ số $\frac{4x+3y}{5x-2y}$ cho x được

$$\frac{4+3 \cdot \frac{y}{x}}{\dots-2 \cdot \frac{y}{x}} = \frac{-35}{8}$$

Đặt $\frac{y}{x} = z$, ta có $\frac{\dots+3 \cdot \dots}{\dots-2z} = \frac{\dots}{\dots} \Leftrightarrow (\dots+\dots) \times \dots = (\dots-2z) \times \dots$

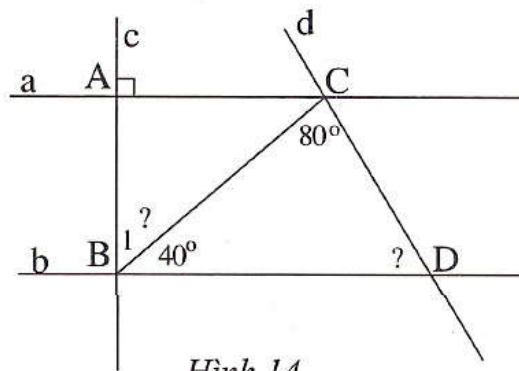
$\Leftrightarrow \dots = \dots \Leftrightarrow \dots = \text{Vậy } \frac{y}{x} = z = \dots$

6*. Tìm số nguyên x mà:

a. Cùng thêm vào tử và mẫu của phân số $\frac{24}{35}$ ta được một phân số mới có giá trị bằng $\frac{4}{5}$

b. Thêm vào mẫu và bớt ở tử của phân số $\frac{26}{29}$ ta được một phân số mới có giá trị bằng $\frac{2}{3}$

7. Cho hình 14. Biết $a \parallel b$, c cắt a và b lần lượt tại A và B ; c vuông a ; d cắt a và b lần lượt tại C và D sao cho $\widehat{CBD} = 40^\circ$; $\widehat{BCD} = 80^\circ$



Hãy điền vào chỗ trống (...) dưới đây để được các lập luận đúng:

a. Do c vuông góc a và $a \parallel b$ nên

$\Rightarrow \widehat{CBD} = 40^\circ; \widehat{BCD} = 80^\circ.$

b. Do $a \parallel b$ nên $\widehat{ACB} = \widehat{\dots} = \dots^\circ$ (.....);

$\widehat{ACD} = \widehat{\dots} + \widehat{\dots} = \dots^\circ + \dots^\circ = \dots^\circ$

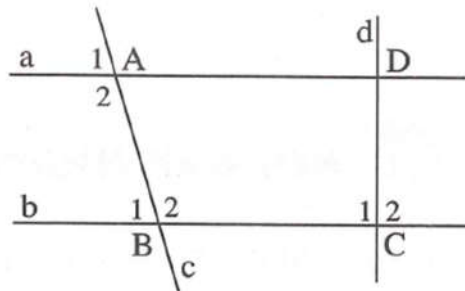
Mặt khác, $\widehat{ACD} + \widehat{CDB} = \dots^\circ$ vì là

Suy ra $\widehat{CDB} = \dots^\circ - \dots^\circ = \dots^\circ$

c. Nhận xét

Tổng ba góc trong của một tam giác CBD bằng \dots°

8. Cho hình 15. Có c cắt a và b lần lượt tại A và B sao cho $\hat{A}_1 = \frac{5}{7}\hat{A}_2$ và $\hat{B}_2 - \hat{B}_1 = 30^\circ$; d cắt a và d lần lượt tại D và C. Biết $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$, hãy điền vào chỗ trống (.....) trong các lập luận sau cho đúng:



Hình 15

a. Do $\hat{A}_1 = \frac{5}{7}\hat{A}_2$ mà $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \dots^\circ$

Nên $\frac{5}{7}\hat{A}_2 + \hat{A}_2 = \dots^\circ \Rightarrow \hat{A}_2 = \dots^\circ \Rightarrow \hat{A}_1 = \dots^\circ$ (1)

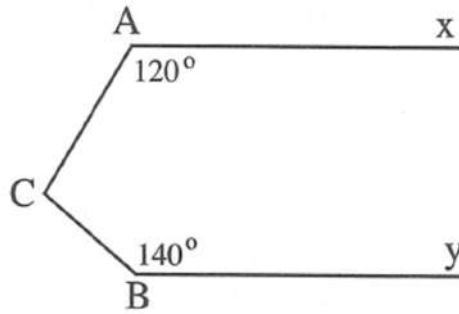
Vì $\hat{B}_2 - \hat{B}_1 = 30^\circ$ và $\hat{B}_2 + \hat{B}_1 = \dots^\circ \Rightarrow \hat{B}_2 = (\dots^\circ + \dots^\circ) : 2 = \dots^\circ$ (2)

Từ (1) và (2) suy ra $\hat{A}_2 = \dots^\circ$ và hai góc này nên a b

b. Vì $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$ đồng thời $\hat{C}_1 + \hat{C}_2 = \dots^\circ$ nên $\hat{C}_1 = \dots^\circ$ hay d b

lại có a.....b (chứng minh trên) nên da

9. Cho hình 16



Hình 16

Hai tia Ax và By song song với nhau.

Biết $\widehat{CAx} = 120^\circ$; $\widehat{CBy} = 140^\circ$

Tính số đo góc ACB

10*. Cho ba đường thẳng a, b, c biết $a \parallel c$; c vuông góc a và b lần lượt tại A và B. Trên nửa mặt phẳng bờ c vẽ hai tia Ax, By cắt nhau tại C sao cho $\widehat{ACB} = 90^\circ$. Ax cắt b tại D; By cắt a tại E.

a. Tính $\widehat{EAC} + \widehat{DBC}$

b. Biết số đo \widehat{ADB} lớn hơn số đo \widehat{BEA} là 10° . Tính số đo mỗi góc đó?.