

## Chủ đề 4: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận (Luyện tập)

### Bài 1:

Cho biết đại lượng  $y$  tỉ lệ thuận với đại lượng  $x$  theo hệ số tỉ lệ  $k$  và khi  $x = 4$  thì  $y = 12$ .

- Tìm hệ số tỉ lệ  $k$ .
- Viết công thức tính  $y$  theo  $x$  và tính  $x$  theo  $y$ .
- Tính giá trị của  $y$  khi  $x = 1$ .
- Tính giá trị của  $x$  khi  $y = -9$ .

### Giải:

a/ Vì  $y$  tỉ lệ thuận với  $x$  theo hệ số tỉ lệ  $k$  nên  $k = \frac{y}{x} = \frac{12}{4} = 3$

b/ Công thức tính  $y$  theo  $x$ :  $y = 3.x$

Công thức tính  $x$  theo  $y$ :  $x = \frac{1}{3}.y$

c/ Thay  $x = 1$  vào công thức  $y = 3.x$  ta được:

$$y = 3.1 = 3$$

d/ Thay  $y = -9$  vào công thức  $x = \frac{1}{3}.y$  ta được:

$$x = \frac{1}{3}.(-9) = -3$$

### Bài 2: (HS làm tương tự bài 1)

Cho biết đại lượng  $y$  tỉ lệ thuận với đại lượng  $x$  theo hệ số tỉ lệ  $k$  và khi  $x = 1,5$  thì  $y = 6$ .

- Tìm hệ số tỉ lệ  $k$ .
- Viết công thức tính  $y$  theo  $x$  và tính  $x$  theo  $y$ .
- Tính giá trị của  $y$  khi  $x = -1$ .
- Tính giá trị của  $x$  khi  $y = \frac{16}{5}$ .

### Bài 3: (vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau)

Biết các cạnh  $AB$ ,  $AC$ ,  $BC$  của tam giác  $ABC$  lần lượt tỉ lệ với 2; 3; 4 và chu vi tam giác  $ABC$  là 45 cm. Tính độ dài các cạnh của tam giác.

### Bài 4: (vận dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau)

Ba nhà sản xuất A, B, C góp vốn theo tỉ lệ 7; 8; 9. Hỏi mỗi nhà sản xuất nhận được bao nhiêu tiền lãi, biết rằng tổng số tiền lãi là 240 triệu đồng và tiền lãi chia theo tỉ lệ góp vốn.

**PHẦN TRẮC NGHIỆM: (HS ghi đề vào tập rồi chọn đáp án).**

**Câu 1:**

Nếu  $y = k.x$  ( $k \neq 0$ ) thì:

- A. x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số tỉ lệ k
- B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k
- C. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k
- D. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ k

**Câu 2:**

Chọn câu trả lời đúng: Cho biết x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, khi  $x = 5$  thì  $y = 15$ . Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là

- A. 75
- B. 3
- C. 10
- D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 3 :**

Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Giá trị của ô trống trong bảng là:

x	-3	-1	1	3
y	2	$\frac{2}{3}$		-2

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

**Câu 4:**

Chọn câu trả lời đúng: Cho biết 3m dây kẽm nặng 90 gam; x

m dây kẽm như vậy nặng y gam. Biểu diễn y theo x là

- A.  $y = \frac{30}{x}$
- B.  $y = \frac{1}{30x}$
- C.  $y = 30x$
- D.  $y = \frac{1}{30}x$

**Câu 5:**

Cho biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a, x tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ b ( $a, b \neq 0$ ) thì:

- A. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ  $\frac{a}{b}$
- B. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ a
- C. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ ab
- D. y tỉ lệ thuận với z theo hệ số tỉ lệ  $\frac{b}{a}$

**Câu 6:**

Cho biết x và y là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, cách viết nào đúng?

A.  $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$

B.  $\frac{x_1}{y_2} = \frac{y_1}{x_2}$

C.  $\frac{y_2}{x_2} = \frac{x_1}{y_1}$

D.  $\frac{x_2}{x_1} = \frac{y_1}{y_2}$

**Câu 7:**

Chọn câu trả lời đúng: Cuối học kì I số học sinh giỏi của trường THCS X ở khối 6; 7 ; 8 ; 9 theo tỉ lệ 1,5 : 1,1 : 1,3 : 1,2. Số học sinh giỏi ở khối 8 nhiều hơn số học sinh ở khối 9 là 6 học sinh. Ta tìm được:

A. Số học sinh giỏi ở các khối 6; 7; 8; 9 của trường THCS X lần lượt là: 90 học sinh; 66 học sinh; 78 học sinh; 72 học sinh

B. Số học sinh giỏi ở các khối 6; 7; 8; 9 của trường THCS X lần lượt là: 90 học sinh; 78 học sinh; 66 học sinh; 72 học sinh

C. Số học sinh giỏi ở các khối 6; 7; 8; 9 của trường THCS X lần lượt là: 66 học sinh; 90 học sinh; 78 học sinh; 72 học sinh

D. Số học sinh giỏi ở các khối 6; 7; 8; 9 của trường THCS X lần lượt là: 72 học sinh; 78 học sinh; 66 học sinh; 90 học sinh

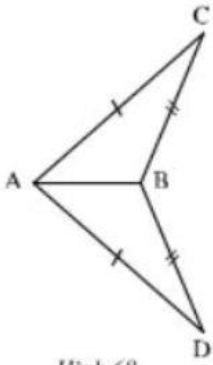
**\* Dặn dò:**

- Hoàn tất bài ghi và làm bài vào tập.

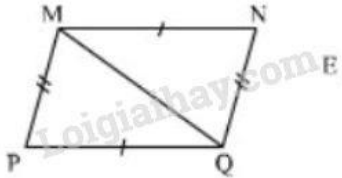
**Chủ đề 5: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác  
cạnh - cạnh - cạnh (Luyện tập)**

**Bài 17/114:**

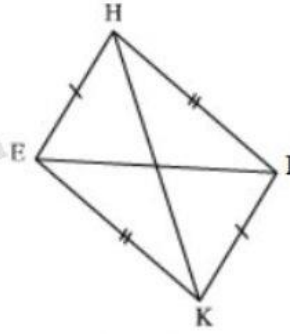
Trên mỗi hình 68, 69, 70 có các tam giác nào bằng nhau? Vì sao?



Hình 68



Hình 69



Hình 70

**Giải:**

**\* Hình 68:**

$\Delta ABC$  và  $\Delta ABD$  có:

+  $AC = AD$  (gt)

+  $BC = BD$  (gt)

+  $AB$  là cạnh chung

Do đó:  $\Delta ABC = \Delta ABD$  (c.c.c)

**\* Hình 69:**

$\Delta MPQ$  và  $\Delta QNM$  có:

+  $MP = QN$  (gt)

+  $PQ = NM$  (gt)

+  $MQ$  là cạnh chung

Do đó:  $\Delta MPQ = \Delta QNM$  (c.c.c)

**\* Hình 70:**

$\Delta EHI$  và  $\Delta IKE$  có:

+  $EH = IK$  (gt)

+  $HI = KE$  (gt)

+  $EI$  là cạnh chung

Do đó:  $\Delta EHI = \Delta IKE$  (c.c.c)

$\Delta EHK$  và  $\Delta IKH$  có:

+  $EH = IK$  (gt)

+  $EK = IH$  (gt)

+  $HK$  là cạnh chung

Do đó:  $\Delta EHK = \Delta IKH$  (c.c.c)

**Bài 18/114:**

18. Xét bài toán : " $\triangle AMB$  và  $\triangle ANB$  có  $MA = MB$ ,  $NA = NB$  (h.71). Chứng minh rằng  $\widehat{AMN} = \widehat{BMN}$ ."

1) Hãy ghi giả thiết và kết luận của bài toán.

2) Hãy sắp xếp bốn câu sau đây một cách hợp lí để giải bài toán trên :

a) Do đó  $\triangle AMN = \triangle BMN$  (c.c.c)

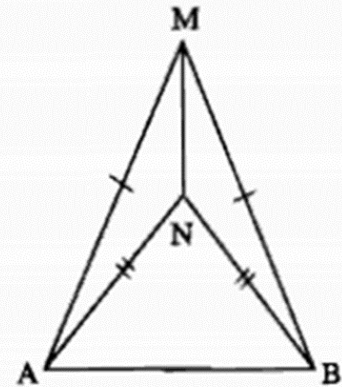
b)  $MN$  : cạnh chung.

$MA = MB$  (giả thiết)

$NA = NB$  (giả thiết)

c) Suy ra  $\widehat{AMN} = \widehat{BMN}$  (hai góc tương ứng)

d)  $\triangle AMN$  và  $\triangle BMN$  có :



Hình 71

**Giải:**

a/

GT	$\triangle AMB, \triangle ANB$ $MA = MB$ $NA = NB$
KL	$\widehat{AMN} = \widehat{BMN}$

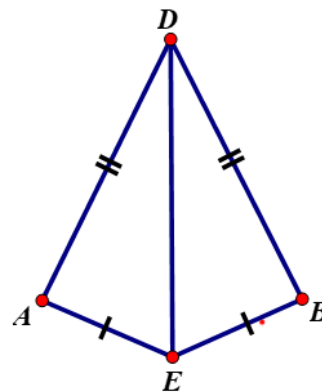
b/ Sắp xếp:  $d \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow c$

**Bài 19/114:**

Cho hình 72. Chứng minh rằng:

a/  $\triangle ADE = \triangle BDE$ .

b/  $\widehat{DAE} = \widehat{DBE}$ .



Hình 72

**Giải:**

GT	$\Delta AED, \Delta BED.$ $AE = EB, AD = DB.$
KL	a) $\Delta ADE = \Delta BDE$ b) $\widehat{DAE} = \widehat{DBE}.$

a/ CM:  $\Delta ADE = \Delta BDE.$

$\Delta ADE$  và  $\Delta BDE$  có:

+  $AD = BD$  (gt)

+  $AE = BE$  (gt)

+  $DE$  là cạnh chung.

Do đó  $\Delta ADE = \Delta BDE$  (c.c.c)

b/ CM:  $\widehat{DAE} = \widehat{DBE}.$

Ta có  $\Delta ADE = \Delta BDE$  (cmt)

$\Rightarrow \widehat{DAE} = \widehat{DBE}$  (góc tương ứng).

**\* Dặn dò :**

- Học lí thuyết trường hợp bằng nhau cạnh - cạnh - cạnh.

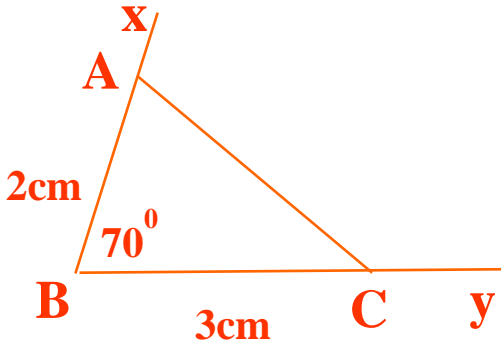
- Xem lại các bài tập đã giải.

## Chủ đề 5: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác cạnh - góc - cạnh (c.g.c)

### 1. Vẽ tam giác biết hai cạnh và góc xen giữa

**Bài toán:** Vẽ tam giác ABC biết  $AB = 2\text{ cm}$ ,  $BC = 3\text{ cm}$ ,  $\hat{B} = 70^\circ$ .

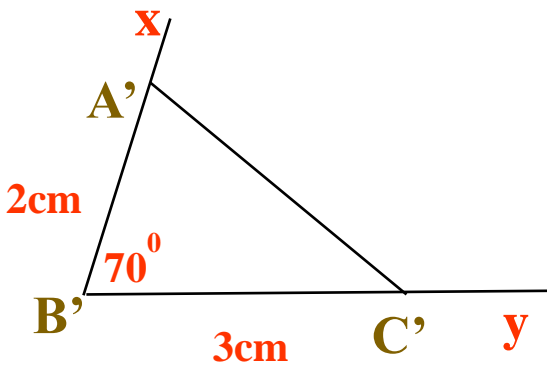
Cách vẽ : sgk/117.



Lưu ý : Ta gọi góc B là góc xen giữa hai cạnh AB và BC. Khi nói hai cạnh và góc xen giữa, ta hiểu góc này là góc ở vị trí xen giữa hai cạnh đó.

### 2. Trường hợp bằng nhau cạnh – góc - cạnh

?1 :



Tính chất :

Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

GT	$\Delta ABC$ và $\Delta A'B'C'$ có :
	$AB = A'B'$
	$\hat{B} = \hat{B}'$
	$BC = B'C'$
KL	$\Delta ABC = \Delta A'B'C'$

?2 :

$$\triangle ABC = \triangle ADC$$

Vì có:  $BC = DC$  (gt)

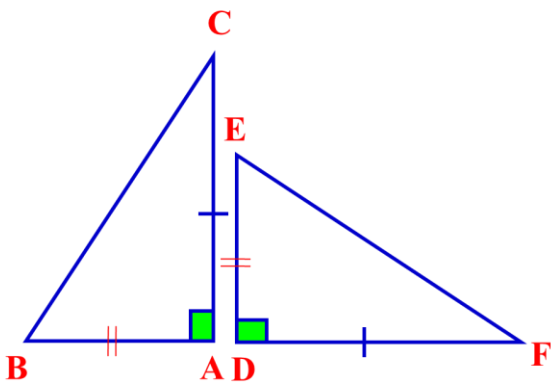
$$\widehat{BCA} = \widehat{DCA} \text{ (gt)}$$

AC cạnh chung

$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle ADC \text{ (c.g.c)}$$

### 3. Hệ quả

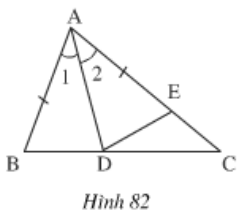
Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.



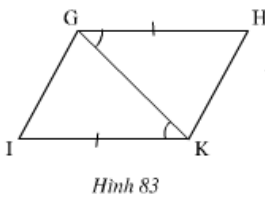
GT	$\triangle ABC, \hat{A} = 90^\circ$ $\triangle DEF, \hat{D} = 90^\circ$ $AB = DE$ $AC = DF$
KL	$\triangle ABC = \triangle DEF$

\* Củng cố :

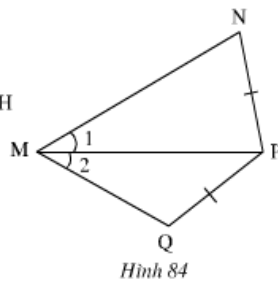
Bài 25/118 :



Hình 82



Hình 83



Hình 84

\* Hình 82 :

**$\triangle BAD$  và  $\triangle EAD$  có:**

$$AB = AE \text{ (gt)}$$

$$\widehat{A}_1 = \widehat{A}_2 \text{ (gt)}$$

**AD cạnh chung**

$$\Rightarrow \triangle BAD = \triangle EAD \text{ (c.g.c)}$$

\* Hình 83 :

**$\triangle HGK$  và  $\triangle IKG$  có:**

$$GH = KI \text{ (gt)}$$

$$\widehat{G} = \widehat{K} \text{ (gt)}$$

**GK cạnh chung**

$$\Rightarrow \triangle HGK = \triangle IKG \text{ (c.g.c)}$$

\* Hình 84 :

**$\triangle NMP$  và  $\triangle QMP$  không  
bằng nhau theo trường  
hợp c.g.c**

$$\text{Vi: } PN = PQ \text{ (gt)}$$

**MP cạnh chung**

$$\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2 \text{ (gt)}$$

**nhưng  $\widehat{M}_1$  và  $\widehat{M}_2$  không  
phải là góc xen giữa.**

**Bài 26/118 :**

Sắp xếp :  $5 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 3$ .

\* **Dặn dò :**

- Học lí thuyết.
- Xem lại các bài tập.