

**A. KIẾN THỨC CƠ BẢN:**

**1. Khái niệm hai tam giác đồng dạng:**

\*Định nghĩa:

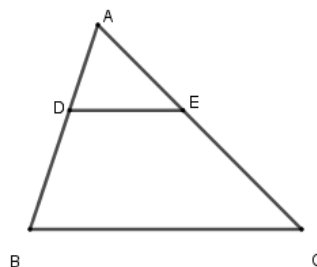
$$\text{Ta có } \Delta ABC \sim \Delta A'B'C' \Leftrightarrow \begin{cases} A = A'; B = B'; C = C' \\ \frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'} \end{cases}$$

\*Tính chất:

- Tính chất 1:  $\Delta ABC \sim \Delta ABC$
- Tính chất 2: Nếu  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$  theo tỉ số đồng dạng  $k$  thì  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$  theo tỉ số đồng dạng là  $\frac{1}{k}$
- Tính chất 3: Nếu  $\Delta ABC \sim \Delta A''B''C''$  và  $\Delta A''B''C'' \sim \Delta A'B'C'$  thì  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$  (Tính chất bắc cầu)

\*Định lý:

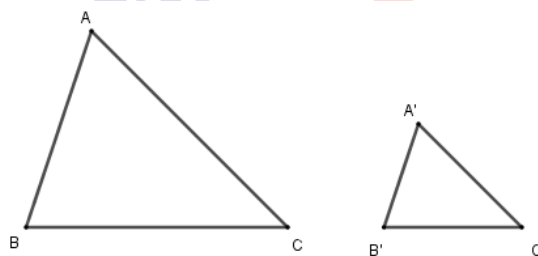
GT	$\Delta ABC$ $DE \parallel BC$ ( $D \in AB, E \in AC$ )
KL	$\Delta ADE \sim \Delta ABC$



**2. Trường hợp đồng dạng thứ nhất:**

\*Định lý:

GT	$\Delta ABC, \Delta A'B'C'$ $\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'}$
KL	$\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$



## B. BÀI TẬP:

### I. TRẮC NGHIỆM:

**Câu 1.** Cho  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$  theo hệ số tỉ lệ  $k$  thì  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$  theo hệ số tỉ lệ là:

- A.  $-k$                       B.  $k$                       C.  $\frac{1}{k}$                       D.  $\frac{1}{k^2}$

**Câu 2.** Cho  $\Delta EGK$  có  $MN \parallel GK$ . Đẳng thức nào sau đây là **sai**:

- A.  $\frac{EM}{EG} = \frac{EK}{EN}$                       B.  $\frac{EM}{MG} = \frac{EN}{NK}$                       C.  $\frac{ME}{EG} = \frac{NE}{EK}$                       D.  $\frac{MG}{EG} = \frac{NK}{EK}$

**Câu 3.** Hãy chọn câu **đúng**:

- A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng  
B. Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau  
C. Hai tam giác bằng nhau thì không đồng dạng  
D. Hai tam giác vuông luôn đồng dạng với nhau

**Câu 4.** Hãy chọn câu đúng. Hai  $\Delta ABC$  và  $\Delta DEF$  có  $A = 80^\circ, B = 70^\circ, F = 30^\circ, BC = 6cm$ . Nếu  $\Delta ABC$  đồng dạng với  $\Delta DEF$  thì:

- A.  $D = 170^\circ, EF = 6cm$     B.  $E = 80^\circ, ED = 6cm$     C.  $D = 70^\circ$                       D.  $C = 30^\circ$

**Câu 5.** Hãy chọn câu **đúng**. Tam giác  $ABC$  đồng dạng với tam giác  $MNP$  theo tỉ số  $\frac{2}{3}$ , biết chu vi của tam giác  $ABC$  bằng  $40$  cm. Chu vi của tam giác  $MNP$  là:

- A.  $60$  cm                      B.  $20$  cm                      C.  $30$  cm                      D.  $45$  cm

**Câu 6.** Hai tam giác nào không đồng dạng khi biết độ dài các cạnh của hai tam giác lần lượt là:

- A.  $4cm, 5cm, 6cm$  và  $12cm, 15cm, 18cm$ .  
B.  $3cm, 4cm, 6cm$  và  $9cm, 12cm, 18cm$   
C.  $1,5cm, 2cm, 2cm$  và  $1cm, 1cm, 1cm$   
D.  $14cm, 15cm, 16cm$  và  $7cm, 7,5cm, 8cm$

**Câu 7.** Cho 2 tam giác  $RSK$  và  $PQM$  có  $\frac{RS}{PQ} = \frac{RK}{PM} = \frac{SK}{QM}$ , khi đó ta có:

- A.  $\Delta RSK \sim \Delta PQM$     B.  $\Delta RSK \sim \Delta QPM$     C.  $\Delta RSK \sim \Delta MPQ$     D.  $\Delta RSK \sim \Delta QMP$

**Câu 8.** Cho  $\Delta ABC$  đồng dạng với  $\Delta MNP$ . Biết  $AB = 2cm, BC = 3cm, MN = 6cm, MP = 6cm$ . Hãy chọn khẳng định **sai**:

- A.  $AC = 2cm$                       B.  $NP = 9cm$                       C.  $\Delta MNP$  cân tại  $M$                       D.  $\Delta ABC$  cân tại  $C$

**Câu 9.**  $\Delta ABC \sim \Delta DEF$  theo tỉ số  $k_1, \Delta MNP \sim \Delta DEF$  theo tỉ số  $k_2. \Delta ABC \sim \Delta MNP$  theo tỉ số nào?

- A.  $k_1$                       B.  $\frac{k_2}{k_1}$                       C.  $k_1k_2$                       D.  $\frac{k_1}{k_2}$

**Câu 10.** Tứ giác  $ABCD$  có  $AB = 8cm, BC = 15cm, CD = 18cm, AD = 10cm, BD = 12cm$ . Chọn câu **đúng nhất**:

- A.  $\Delta ABD \sim \Delta BDC$     B.  $ABCD$  là hình thang    C.  $ABCD$  là hình thang vuông    D. Cả A, B đều đúng

### II. TỰ LUẬN:

**Bài 1.** Cho  $\Delta ABC \sim \Delta HIK$ , biết  $AB = 18\text{cm}$ ,  $AC = 24\text{cm}$ ,  $BC = 30\text{cm}$ , cạnh lớn nhất của tam giác  $HIK$  là  $25\text{cm}$ . Tính các cạnh còn lại của tam giác  $HIK$ .

**Bài 2.** Cho tam giác  $ABC$ ,  $AB = 6\text{cm}$ . Lấy điểm  $M$  trên cạnh  $AB$  sao cho  $AM = 2\text{cm}$ .

Kẻ  $MN \parallel AC$ ,  $MQ \parallel BC$  ( $N \in BC$ ,  $Q \in AC$ ).

a) Tìm các cặp tam giác đồng dạng.

b) Viết tỉ số đồng dạng tương ứng với cặp tam giác đồng dạng ở trên.

**Bài 3.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB : AC : CB = 2 : 3 : 4$  và chu vi bằng  $54\text{cm}$ . Tam giác  $DEF$  có  $DE = 3\text{cm}$ ;  $DF = 4,5\text{cm}$ ;  $EF = 6\text{cm}$ .

a) Chứng minh  $\Delta DEF \sim \Delta ABC$

b) Biết  $A = 105^\circ$ ,  $E = 45^\circ$ . Tính các góc còn lại của mỗi tam giác.

**Bài 4.** Cho hình bình hành  $ABCD$  có  $AB = 6\text{cm}$ ,  $AD = 5\text{cm}$ . Lấy điểm  $F$  trên cạnh  $BC$  sao cho  $CF = 3\text{cm}$ . Tia  $DF$  cắt tia  $AB$  tại  $G$ .

a) Chứng minh  $\Delta GBF \sim \Delta DCF$  và  $\Delta GAD \sim \Delta DCF$ .

b) Tính độ dài đoạn thẳng  $AG$ .

c) Chứng minh  $AG \cdot CF = AD \cdot AB$ .

**Bài 5.** Cho tam giác  $ABC$ . Điểm  $M$  thuộc cạnh  $BC$  sao cho  $\frac{MB}{MC} = \frac{2}{3}$ . Kẻ  $MH \parallel AC$  ( $H \in AB$ ) và

$MK \parallel AB$  ( $K \in AC$ ).

a) Tính độ dài  $MB$  và  $MC$ , biết  $BC = 25\text{cm}$ .

b) Tính chu vi tam giác  $ABC$  khi biết chu vi tam giác  $KMC$  bằng  $30\text{cm}$ .

c) Chứng minh  $HB \cdot MC = BM \cdot KM$ .

GIÁO DỤC BA ĐÌNH