

Hướng dẫn giải sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 71, 72 tập 2: Hai tam giác đồng dạng đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

**Giải bài tập SGK Toán lớp 8 tập 2 trang 71, 72**

Mời quý thầy cô cùng các em học sinh tham khảo:

**Giải bài 23 trang 71 SGK Toán tập 2 lớp 8**

Trong hai mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng? Mệnh đề nào sai?

- a) Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau.
- b) Hai tam giác đồng dạng với nhau thì bằng nhau.

**Hướng dẫn giải:**

a) Mệnh đề Đúng.

Giả sử có  $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$

$$\Rightarrow \begin{cases} \widehat{A} = \widehat{A'}; \widehat{B} = \widehat{B'}; \widehat{C} = \widehat{C'} \\ AB = A'B'; BC = B'C'; CA = C'A' \end{cases} \quad (1)$$

$$\text{Vì } AB = A'B' \Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = 1; BC = B'C'$$

$$\Rightarrow \frac{BC}{B'C'} = 1; CA = C'A' \Rightarrow \frac{CA}{C'A'} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{CA}{C'A'} (=1) \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$

b) Mệnh đề Sai.

$\Delta ABC$  và  $\Delta DEF$  có  $\widehat{A} = \widehat{D}; \widehat{B} = \widehat{E}; \widehat{C} = \widehat{F}$

$$\text{và } \frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF} \left( = \frac{1}{2} \right)$$

$\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta DEF$

nhưng  $\Delta ABC$  và  $\Delta DEF$  không bằng nhau

### **Giải bài 24 SGK Toán lớp 8 trang 72 tập 2**

$\Delta A'B'C' \sim \Delta A''B''C''$  theo tỉ số đồng dạng  $K_1$ ,  $\Delta A''B''C'' \sim \Delta ABC$  theo tỉ số đồng dạng  $k_2$ . Hỏi tam giác  $A'B'C'$  đồng dạng với tam giác  $ABC$  theo tỉ số nào?

**Hướng dẫn giải:**

$$\Delta A'B'C' \sim \Delta A''B''C'' \text{ theo tỉ số đồng dạng } K_1 = \frac{A'B'}{A''B''}$$

$$\Delta A''B''C'' \sim \Delta ABC \text{ theo tỉ số đồng dạng } k_2 = \frac{A''B''}{AB}$$

Theo tính chất 3 thì  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ .

$$\text{Theo tỉ số } K = \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'B'}{A''B''} \cdot \frac{A''B''}{AB} = \frac{A'B'}{A''B''} \cdot \frac{A''B''}{AB}$$

### **Giải bài 25 trang 72 tập 2 SGK Toán lớp 8**

Cho tam giác  $ABC$ . Hãy vẽ một tam giác đồng dạng với tam giác  $ABC$  theo tỉ số  $\frac{1}{2}$ .

**Hướng dẫn giải:**

Lấy trung điểm  $M$  của  $AB$ ,  $N$  là trung điểm của  $AC \Rightarrow MN$  là đường trung bình của tam giác  $ABC$ .

$\Rightarrow MN \parallel BC$ .

$\Rightarrow \Delta AMN \sim \Delta ABC$  theo tỉ số  $K = \frac{1}{2}$ .

**Giải bài 26 SGK Toán lớp 8 tập 2 trang 72**

Cho tam giác ABC vẽ tam giác A'B'C' đồng dạng với tam giác ABC theo tỉ số đồng dạng là  $K = 2/3$

**Hướng dẫn giải:**

Trên cạnh AB lấy điểm M sao cho  $AM = 2/3AB$ .

Từ M vẽ đường song song với BC cắt AC tại N.

Ta có  $\Delta AMN \sim \Delta ABC$  theo tỉ số đồng dạng  $K = 2/3$

Dựng  $\Delta A'B'C' = \Delta AMN$  (theo trường hợp cạnh cạnh cạnh)

**Giải bài 27 trang 72 SGK Toán lớp 8 tập 2**

Từ M thuộc cạnh AB của tam giác ABC với  $AM = 1/2 MB$ . Kẻ các tia song song với AC, BC. Chúng cắt BC và AC lần lượt tại L và N.

- Nêu tất cả các cặp tam giác đồng dạng.
- Đối với mỗi cặp tam giác đồng dạng, hãy viết các cặp góc bằng nhau và tỉ số đồng dạng tương ứng.

**Hướng dẫn giải:**

a)  $MN \parallel BC \Rightarrow \Delta AMN \sim \Delta ABC$

$ML \parallel AC \Rightarrow \Delta MBL \sim \Delta ABC$

và  $\Delta AMN \sim \Delta MLB$

b)  $\Delta AMN \sim \Delta ABC$  có:

$$\widehat{AMN} = \widehat{ABC}; \widehat{ANM} = \widehat{ACB}$$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{1}{3}$$

$\triangle MBL \sim \triangle ABC$  có:

$$\widehat{MBL} = \widehat{BAC}, \widehat{B} \text{ chung}, \widehat{MLB} = \widehat{ACB}$$

$$\frac{MB}{AB} = \frac{2}{3}$$

$\triangle AMN \sim \triangle MLB$  có:

$$\widehat{MAN} = \widehat{BML}, \widehat{AMN} = \widehat{MBL}, \widehat{ANM} = \widehat{MLB}$$

$$\frac{AM}{MB} = \frac{1}{2}$$

### Giải bài 28 SGK Toán trang 72 lớp 8 tập 2

$\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$  theo tỉ số đồng dạng  $K = 3/5$

- Tính tỉ số chú vi của hai tam giác đã cho.
- Cho biết chu vi của hai tam giác trên là 40dm, tính chu vi của mỗi tam giác.

**Hướng dẫn giải:**

a)  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$  theo tỉ số đồng dạng  $K = \frac{3}{5}$ .

$$\Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'A'}{CA} = \frac{3}{5}$$

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

$$\Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'B' + B'C' + C'A'}{AB + BC + CA} = \frac{C_{A'B'C'}}{C_{ABC}} = \frac{3}{5}$$

vậy tỉ số chu vi của  $\Delta A'B'C'$  và  $\Delta ABC$  là  $\frac{3}{5}$ .

b) Vì  $\frac{C_{A'B'C'}}{C_{ABC}} = \frac{3}{5}$  mà  $C_{ABC} - C_{A'B'C'} = 40 \text{ dm}$

$$\Rightarrow \frac{C_{ABC}}{5} = \frac{C_{A'B'C'}}{3} = \frac{40}{2} = 20$$

$$\Rightarrow C_{ABC} = 100 \text{ dm}$$

$$C_{A'B'C'} = 60 \text{ dm}$$

## Kiến thức cơ bản hai tam giác đồng dạng

### 1. Định nghĩa

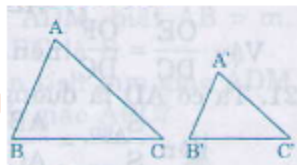
Tam giác  $A'B'C'$  gọi là đồng dạng với tam giác  $ABC$  nếu:

$$\widehat{A'} = \widehat{A}; \widehat{B'} = \widehat{B}; \widehat{C'} = \widehat{C}.$$

$$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'A'}{CA}$$

Kí hiệu:  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

Tỉ số:  $\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{C'A'}{CA} = k$  gọi là tỉ số đồng dạng



### 2. Tính chất

Hai tam giác  $A'B'C'$  và  $ABC$  đồng dạng có một số tính chất:

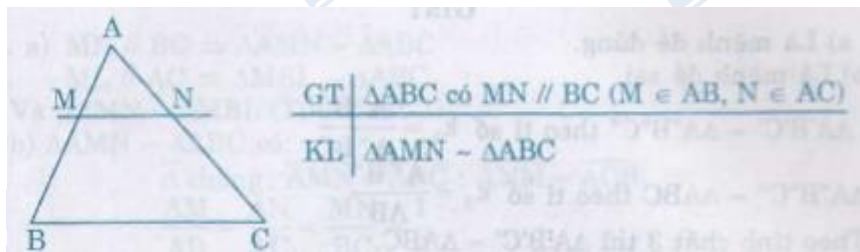
1)  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$

2) Nếu  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$  thì  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$

3) Nếu  $\Delta A'B'C' \sim \Delta A''B''C''$  và  $\Delta A''B''C'' \sim \Delta ABC$  thì  $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$

### 3. Định lí

Một đường thẳng cắt hai cạnh của tam giác và song song với cạnh còn lại tạo thành một tam giác đồng dạng với tam giác đã cho.



### 4. Chú ý

Định lí cũng đúng cho trường hợp đường thẳng a cắt phần kéo dài của hai tam giác song song với cạnh còn lại.

**CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để giải Toán lớp 8 Sách giáo khoa trang 71, 72 tập 2 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.