

**TÀI LIỆU TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 8**  
**TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CẠNH – CẠNH – CẠNH**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

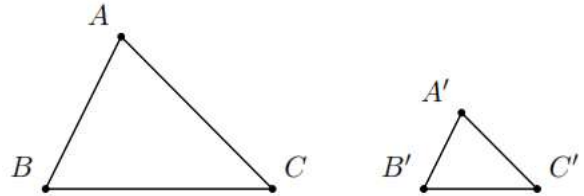
Họ và tên: .....Ngày học: .....

**A. LÝ THUYẾT**

**1. Trường hợp đồng dạng thứ nhất: cạnh – cạnh – cạnh.**

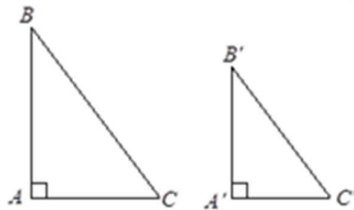
*Định lí:* Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng.

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



**2. Áp dụng trường hợp đồng dạng thứ nhất của tam giác vào tam giác vuông.**

*Định lí:* Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này tỉ lệ với cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng.



GT	$\triangle ABC, \triangle A'B'C', \hat{A} = \hat{A}' = 90^\circ;$ $\frac{B'C'}{BC} = \frac{A'B'}{AB}$
KL	$\triangle A'B'C' \sim \triangle ABC$

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP**

**Dạng 1: Chứng minh hai tam giác đồng dạng**

**Câu 1.** Hai tam giác mà các cạnh có độ dài như sau có đồng dạng với nhau không? Vì sao?

a) 6 cm, 9 cm, 12 cm và 24 cm, 18 cm, 12 cm;

b)  $\triangle ABC$  và  $\triangle DEF$  có  $\frac{AB}{3} = \frac{AC}{4} = \frac{BC}{5}$  và  $\frac{DE}{6} = \frac{DF}{8} = \frac{EF}{9}$ .

**Câu 2.** Cho tam giác  $ABC$ , điểm  $O$  nằm trong tam giác. Gọi  $D, E, F$  lần lượt là trung điểm của  $OA, OB, OC$ .

a) Chứng minh  $\triangle DEF \sim \triangle ABC$ , tìm tỉ số đồng dạng.

b) Biết chu vi  $\triangle ABC$  bằng 26 cm. Tìm chu vi  $\triangle DEF$ .

**Dạng 2: Sử dụng trường hợp đồng dạng thứ nhất để tính độ dài các cạnh hoặc chứng minh các góc bằng nhau**

**Câu 3.** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 6 cm, AC = 8 cm. Trên cạnh AC lấy D sao cho AD = 4,5 cm. Chứng minh

a)  $\triangle ABC \sim \triangle ADB$ ;

b)  $\widehat{ABC} = \widehat{ADB}$ .

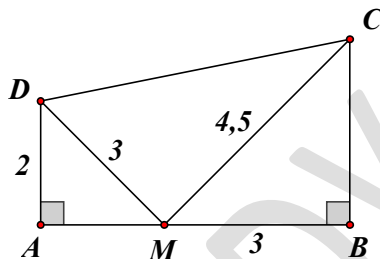
**Câu 4.** Cho tứ giác ABCD có AB = 8 cm, BC = 3 cm, CD = 2 cm, AD = 6 cm và BD = 4 cm. Chứng minh

a)  $\triangle ABD \sim \triangle BDC$ ;

b) ABCD là hình thang.

**Luyện tập**

**Câu 5.** Cho hình vẽ, chứng minh tam giác CDM vuông tại M.



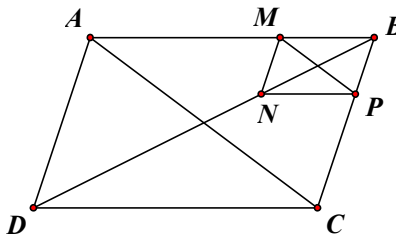
**Câu 6.** Cho tứ giác ABCD có AB = 27 cm, BC = 9 cm, BD = 8 cm, AD = 24 cm và  $DB^2 = AD \cdot CD$ . Hỏi DB có thể là tia phân giác của góc ADC hay không? Vì sao?

**Câu 7.** Cho tam giác ABC, điểm M thuộc cạnh BC sao cho  $\frac{MB}{MC} = \frac{1}{2}$ . Đường thẳng đi qua M và song song với AB cắt AC ở E, đường thẳng đi qua M và song song với AC cắt AB ở D. Biết chu vi tam giác ABC bằng 24cm, tính chu vi của các tam giác DBM và EMC.

**Câu 8.** Cho hình bình hành ABCD và BMNP như ở hình bên. Chứng minh:

a)  $\frac{BM}{BA} = \frac{BP}{BC}$ ;

b)  $\triangle MNP \sim \triangle CBA$



**BTVN**

**Câu 1.** Hai tam giác mà các cạnh có độ dài như sau có đồng dạng với nhau không? Vì sao?

a) 4 cm, 5 cm, 6 cm và 12 cm, 15 cm, 18 cm;

b)  $\triangle ABC$  vuông tại A có AB = 6 cm, AC = 8 cm và  $\triangle MNP$  vuông tại M có MN = 4 cm, MP = 3 cm.

**Câu 2.** Cho tam giác ABC. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB. Chứng minh

a)  $\triangle ABC \sim \triangle MNP$ , tìm tỉ số đồng dạng.

b) Tỉ số chu vi của  $\triangle ABC$  và  $\triangle MNP$  bằng 2.

Thầy Trần Tuấn Việt