

**CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA TAM GIÁC VUÔNG.**

**Bài 1.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, có  $AB = 24\text{cm}$ ,  $AC = 18\text{cm}$ . Đường trung trực của BC cắt BC, BA, CA lần lượt ở M, E, D. Tính độ dài các đoạn BC, BE, CD.

**Bài 2.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A,  $AB = 4,5\text{cm}$ ,  $AC = 6\text{cm}$ . Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho  $CD = 2\text{cm}$ . Đường vuông góc với BC ở D cắt AC ở E.

- Tính độ dài các đoạn EC, EA ;
- Tính diện tích  $S_{EDC}$  ?

**Bài 3.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, đường cao AH.

- CMR:  $AH^2 = HB.HC$ ;
- Biết  $BH = 9\text{cm}$ ,  $HC = 16\text{cm}$ . Tính các cạnh của  $\Delta ABC$  ?

**Bài 4.** Cho hình thang vuông ABCD,  $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$ ,  $AD = 17\text{cm}$ . Gọi E là một điểm trên cạnh AD. Biết  $BE = 10\text{cm}$ ,  $EC = 15\text{cm}$ ,  $DE = 9\text{cm}$ . CMR:  $\widehat{BEC} = 90^\circ$ .

**Bài 5.** Cho  $\Delta ABC$ , phân giác AD. Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của B và C lên AD.

- CMR:  $\Delta ABE$  đồng dạng với  $\Delta ACF$ ;  $\Delta BDE$  đồng dạng với  $\Delta CDF$ ;
- Chứng minh :  $AE.DF = AF.DE$  ;

**Bài 6.**  $\Delta ABC$  đồng dạng với  $\Delta A'B'C'$  có chu vi lần lượt bằng 60cm, 50cm. Diện tích của  $\Delta ABC$  lớn hơn diện tích của  $\Delta A'B'C'$  là  $33\text{cm}^2$ . Hãy tính diện tích của mỗi tam giác ?

**Bài 7.**  $\Delta ABC$  đồng dạng với  $\Delta A'B'C'$ . Biết  $S_{A'B'C'} = \frac{25}{49} S_{ABC}$ ; và hiệu hai chu vi của hai tam giác là 16m. Hãy tính chu vi của mỗi tam giác ?

**Bài 8.** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, đường cao AH. Gọi I và K lần lượt là hình chiếu của H lên AB và AC.

- Tứ giác AIHK là hình gì ?
- So sánh các góc  $\widehat{AIK}$  và  $\widehat{ACB}$ ;
- Chứng minh:  $\Delta AIK$  đồng dạng với  $\Delta ACB$ , từ đó tính  $S_{AIK}$ , biết  $BC = 10\text{cm}$ ,  $AH = 4\text{cm}$ .

**Bài 9.** Một đường thẳng cắt các cạnh AB, AC của  $\Delta ABC$  lần lượt ở M và N. Biết

$$\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC} = \frac{4}{3}$$

- CMR:  $\Delta AMN$  đồng dạng với  $\Delta ABC$  và tính tỉ số đồng dạng của hai tam giác đó ?
- Biết MN chia  $\Delta ABC$  thành hai phần có hiệu diện tích bằng  $132\text{cm}^2$ . Tính  $S_{ABC}$ .