**Trường hợp đồng dạng của tam giác vuông**

Bài 1. Cho tam giác ABC cân tại A (góc A < 90 độ). Các đường cao AD và CE cắt nhau tại H.

a) Tính BC biết HD = 4, HA = 32; b) Tính AE biết BC = 24, BE = 9.

Bài 2. Tam giác ABC vuông tại A. Đường cao AH, HB = 4, HC = 9. Gọi M là trung điểm BC. Tính các cạnh tam giác AHM.

Bài 3. Cho hình thang vuông ABCD có A = D = 90 độ. AB = 6, CD = 12, AD = 17. Điểm E thuộc AD sao cho AE = 8. C/m BEC = 90 độ.

Bài 4. Cho tam giác nhọn ABC có hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H. Hạ HK vg BC. C/m:

a) BH. BD = BK. BC; b) CH. CE = CK.CB; c) BH.BD + CH.CE = BC2.

Bài 5. Cho hình bình hành ABCD (A < B). Gọi E là hình chiếu của C trên AB, K là hình chiếu của C trên AD. H là hình chiếu của B trên AC. C/m:

a) AB. AE = AC. AH; b) BC. AK = AC. HC; c) AB. AE + AD. AK = AC2.

Bài 6. Cho tam giác ABC nhọn và đường cao AH. Kẻ HI vg AB và HK vg AC.

a) C/m AH2 = AI . AB; b) Tam giác AIK đồng dạng tam giác ACB;

c) Phân giác của góc AHB cắt AB tại E. Biết EB/AB=2/5. Tính BI/AI.