

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
TAM GIÁC VUÔNG ĐỒNG DẠNG (tiếp)

Tài liệu lớp học zoom 8.2 - 18h - 19h30 - Tối thứ tư - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Cho hình chữ nhật ABCD, nối AC, kẻ DE vuông góc với AC, gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, AE, DE, nối MN, ND, CP. Chứng minh

- a) $\triangle AND$ và $\triangle DPC$ đồng dạng.
- b) ND và MN vuông góc với nhau.

Câu 2. Cho $\triangle ABC$ cân tại A, H là trung điểm của BC, I là hình chiếu của H trên AC và O là trung điểm của HI.

- a) CMR: $\triangle BIC$ và $\triangle AOH$ đồng dạng.
- b) AO vuông góc với IC.

Câu 3. Cho tam giác nhọn ABC, 3 đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Chứng minh

- a) Các tam giác $\triangle AEF, \triangle DBF, \triangle DEC$ đồng dạng.
- b) Chứng minh H là giao 3 đường phân giác của tam giác DEF.

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường cao AH, E là điểm bất kỳ trên AB, kẻ HF vuông góc với HE (F trên AC)

- a) Chứng minh $\triangle BEH$ và $\triangle AFH$ đồng dạng.
- b) Chứng minh $HE \cdot BC = EF \cdot AB$
- c) Cho $AB = 6\text{ cm}, AC = 8\text{ cm}$, diện tích $S_{HEF} = 6\text{ cm}^2$, Tính các cạnh của $\triangle HEF$.

Câu 5. Cho hình vuông ABCD, trên AB lấy điểm M, vẽ BH vuông góc với CM, nối DH, vẽ HN vuông góc với DH ($N \in BC$). Chứng minh:

- a) $\triangle DHC$ và $\triangle NHB$ đồng dạng.
- b) $AM \cdot NB = NC \cdot MB$.

Câu 6. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, kẻ đường cao AH, Gọi D và E theo thứ tự là các điểm đối xứng với H qua AB và AC

- a) Chứng minh: Tứ giác BCED là hình thang

b) Chứng minh : $BD \cdot CE = \left(\frac{DE}{2}\right)^2$

- c) Cho $AB = 3\text{ cm}, AC = 4\text{ cm}$, Tính DE và diện tích $\triangle DHE$.

Giáo viên: Thầy Trần Ngọc Hà