

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

ÔN THI GIỮA KÌ I

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

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Cho tam giác ABC, từ điểm E trên cạnh AC, vẽ $ED \parallel AB$; $EF \parallel BC$ ($D \in BC$; $F \in AB$)

1. Chứng minh tứ giác BDEF là hình bình hành.
2. Giả sử $AE = BF$. Kẻ $EL \perp AD$ tại điểm L .
 - a) Chứng minh A và D đối xứng nhau qua L .
 - b) Qua L kẻ đường thẳng song song với AB và AC cắt cạnh BC lần lượt tại M và N . Tính MN biết $BC = 9\text{cm}$.

Câu 2. Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$). Kẻ đường cao AH ($H \in BC$). Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB.

- a) Chứng minh tứ giác BDEF là hình bình hành.
- b) Chứng minh $HE = DF$. Tứ giác HDEF là hình gì?
- c) Gọi K đối xứng H qua E. Chứng minh tứ giác AHCK là hình chữ nhật.
- d) Kẻ $CI \perp AD$, kẻ $HQ \perp KD$. Chứng minh $\widehat{AQC} = \widehat{KIH}$.

Câu 3. Cho ΔABC nhọn. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và AC.

- a) Chứng minh MN song song với BC.
- b) Gọi P là trung điểm của BC. Chứng minh MNPB là hình bình hành.
- c) Gọi O là giao điểm của MP và BN; AO cắt MN tại I. Chứng minh $AI = 2 \cdot IO$

Câu 4. Cho tam giác ABC, các điểm M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC. Trên tia đối của tia NP lấy điểm D sao cho $ND = NP$.

- a) Chứng minh: Tứ giác ADCP là hình bình hành.
- b) Gọi F là giao điểm của MN và DC. Giả sử $MN = 3\text{cm}$. Tính BC và chứng minh $FD = FC$.
- c) Gọi H là giao điểm của AP và MN; I là giao điểm của NP và HC. Chứng minh: B, I, F thẳng hàng.

Câu 5. Cho hình bình hành ABCD ($AD < AB$), O là giao điểm hai đường chéo AC, BD. Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của A và C trên BD.

- a) Chứng minh tứ giác AEFC là hình bình hành.
- b) Gọi I là điểm đối xứng của A qua BD. Chứng minh EO là đường trung bình của tam giác AIC.
- c) Chứng minh tứ giác CIDB là hình thang cân.

Giáo viên: Trần Ngọc Hà