

**TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI
ÔN TẬP**

Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Cho tam giác ABC và một điểm M tùy ý ở trong tam giác. Gọi D, E, F thứ tự là trung điểm của BC, CA, AB. Gọi H, I, K theo thứ tự là điểm đối xứng của M qua D, E, F. Chứng minh rằng:

- Ba đường thẳng AH, BI, CK đồng quy tại một điểm O.
- Khi M di động trong tam giác ABC thì đường thẳng OM luôn đi qua một điểm cố định.

Câu 4. Cho hình bình hành ABCD. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo ; E là điểm đối xứng của A qua B ; F là giao điểm của BC và ED ; G là giao điểm của BC và OE ; H là giao điểm của EC và OF. Chứng minh rằng A, G, H thẳng hàng.

Câu 6. Cho hình thoi ABCD có $AB = 8\text{cm}$, $\hat{B} = 2\hat{A}$. Trên cạnh AD và CD lần lượt lấy các điểm H và K sao cho $\widehat{HBK} = 60^\circ$.

- Chứng minh rằng $DH + DK$ không đổi.
- Xác định vị trí của H và K để độ dài HK ngắn nhất. Tính độ dài HK khi đó.

Thầy Trần Tuấn Việt