

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
CÁC ĐƯỜNG ĐỒNG QUY TRONG TAM GIÁC

Tài liệu lớp học 7 lên 8 Hình học – 9h – 10h30 – Sáng thứ 2 – thứ 4– 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

A. Lí thuyết cần nhớ:

+ Đường trung tuyến của tam giác là đoạn thẳng nối đỉnh tam giác với trung điểm cạnh đối diện

+ Ba đường trung tuyến đồng quy tại một điểm và khoảng cách từ điểm đó đến mỗi đỉnh bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung tuyến

- Hai tam giác có chung một đỉnh và có chung đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh đó thì có cùng trọng tâm
- Các trung tuyến của tam giác chia tam giác thành 6 tam giác có diện tích bằng nhau

B. Bài tập vận dụng:

Câu 1: Chứng minh rằng một tam giác có hai đường trung tuyến bằng nhau thì tam giác là tam giác cân

Câu 2: Cho tam giác ABC cân tại A. Đường cao AH. Trên tia đối của tia HA lấy D: $HD = HA$. Trên tia đối của CB lấy E: $CE = CB$

- Chứng minh C là trọng tâm tam giác ADE
- Tia AC cắt DE tại M. Chứng minh $AE \parallel HM$

Câu 3: Cho tam giác ABC, trung tuyến BD. Trên tia đối của tia DB lấy E: $DE=BD$. Gọi M, N là trung điểm BC, CE. Gọi I, K là giao AM, AN với BE. Chứng minh: $BI=IK=KE$

Câu 4: Chứng minh rằng khoảng cách từ trọng tâm tam giác đến mỗi đỉnh bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung tuyến tương ứng

Câu 5: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $AB = 8\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$. trung tuyến AD cắt trung tuyến BE ở G.

- Tính AC, AE.
- Tính BE, BG, GD

Câu 6: Trên đường trung tuyến AD của tam giác ABC, lấy hai điểm I và G sao cho $AI = IG = GD$. Gọi E là trung điểm của AC.

- Chứng minh B, G, E thẳng hàng và so sánh BE và GE.
- Gọi O là giao điểm CI và GE. Chứng minh $BE = 9OE$.

Câu 7: Cho ΔABC có góc $\hat{A} = 120^\circ$. Biết $AB = 4\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$. Tính độ dài đường trung tuyến AM.

Giáo viên: Trần Tuấn Việt