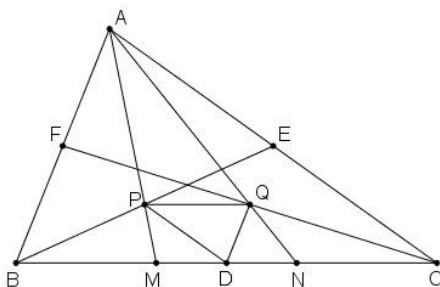


TÀI LIỆU TOÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Câu 8. Cho tam giác ABC. D, E, F là trung điểm BC, CA, AB. Trên BC lấy điểm M, N sao cho $BM = MN = NC$. Gọi $AM \cap BE = P, AN \cap CF = Q$. Chứng minh $\Delta DQP \sim \Delta ABC$.

HD:



Chứng minh $EN \parallel AM$ (EM là đường trung bình tam giác AMC) hay $PM \parallel EN$.

M là trung điểm BN $\Rightarrow P$ là trung điểm BE $\Rightarrow PD$ là đường trung bình tam giác BEC $\Rightarrow PD \parallel EC$ và

$$PD = \frac{1}{2} EC = \frac{1}{4} AC.$$

Chứng minh tương tự ta được $QD \parallel AB$ và $QD = \frac{1}{2} BF = \frac{1}{4} AB$.

Do $PD \parallel EC, QD \parallel AB \Rightarrow \widehat{PDQ} = \widehat{BAC}$ (1)

$$PD = \frac{1}{4} AC; QD = \frac{1}{4} AB \Rightarrow \frac{PD}{QD} = \frac{AC}{AB} \quad (2).$$

Từ (1) và (2) suy ra $\Delta DQP \sim \Delta ABC$ (c.g.c).