VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 7

GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG

DẠNG 4 – TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC; TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A (AB > AC), đường phân giác CD (D ∈ AB). Trên tia CB lấy điểm E sao cho CE = CA. Chứng minh rằng:

a) $\Delta DAC = \Delta DEC$

b) So sánh DE và DB

c) CD là đường trung trực của đoạn thẳng AE.

d) Qua E vẽ đoạn thẳng EM vuông góc với BD sao cho BM = BE. Chứng minh rằng: $\widehat{DMA} = \widehat{DAM}$

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: Cho tam giác MNP cân tại M, có $\widehat{M} = 120^0$. Kẻ MI là tia phân giác của $\widehat{NMP}$, IH $\perp$ MN, IK $\perp$ MP (I thuộc NP, H thuộc MN, K thuộc MP)

a) Chứng minh rằng: Δ MIH = ΔMIK

b) Chứng minh rằng: MI là đường trung trực của đoạn thẳng HK.

c) Tam giác IHK là tam giác gì ? Vì sao ?

d) Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng PM và IH, F là giao điểm của hai đường thẳng NM và IK. Chứng tỏ rằng ba đường thẳng NE, PF, MI đồng quy.

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3: Cho Δ ABC cân tại A ($\widehat{A} < 90^0$), các đường cao BD, CE (D $\in$ AC; B $\in$ AB) cắt nhau tại H.

a) Chứng minh: Δ ABD = Δ ACE

b) Chứng minh: Δ BHC là tam giác cân và BD < 2HB

c) Chứng minh: AH đi qua trung điểm của BC.

d) Trên tia đối của tia EH lấy điểm N sao cho NH < HC. Trên tia đối của tia DH lấy điểm M sao cho MH = NH. Chứng minh các đường thẳng BN, AH, CM đồng quy.

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

VINASTUDY.