

VINA 3 – BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI TOÁN 7

GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG

BÀI TẬP QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN, ĐƯỜNG XIÊN VÀ HÌNH CHIẾU – ĐỀ BÀI

www.vinastudy.vn

Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A, có $\hat{B} > \hat{C}$. Gọi H là hình chiếu của điểm A trên đường thẳng BC. Trên tia HC lấy điểm D sao cho $HD = HB$ (điểm D khác điểm B). Gọi E là hình chiếu của D trên đường thẳng AC và K là hình chiếu của C trên đường thẳng AD. Chứng minh rằng:

- Điểm D nằm trên đoạn thẳng HC.
- $DE = DK$

Bài giải:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A, M là trung điểm của AC. Gọi D và E lần lượt là hình chiếu của A và C xuống đường thẳng BM.

So sánh $BD + BE$ với $2.AB$.

Bài giải:

Bài 3: Cho tam giác vuông ABC có $\hat{C} = 90^\circ$, kẻ $CH \perp AB$. Trên các cạnh AB và AC lấy tương ứng hai điểm M và N sao cho $BM = BC$ và $CN = CH$. Chứng minh rằng:

a) $MN \perp AC$

b) $AC + BC < AB + CH$

Bài giải:

Bài 4: Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi H là hình chiếu của A trên đường thẳng BC. Chứng minh rằng: $AH + BC > AB + AC$

Bài giải:

