

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

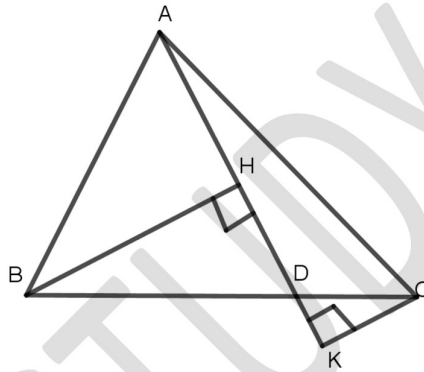
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

Câu 12. Cho tam giác ABC. Gọi D là một điểm bất kì thuộc cạnh BC. Gọi H và K lần lượt là chân đường vuông góc kẻ từ B và C xuống đường thẳng AD. Xác định vị trí của điểm D để $HB + CK$ có độ dài lớn nhất.

HD:



Do HD và KD lần lượt là hình chiếu của BD và CD xuống AD nên

$$BH \leq BD$$

$$CK \leq DC$$

$$\Rightarrow HB + CK \leq BD + DC = BC$$

Vậy $HB + CK$ lớn nhất khi chúng bằng BC và D chân đường vuông góc kẻ từ A xuống BC.

Câu 13. Cho tam giác ABC có M là trung điểm của cạnh BC. So sánh $AB + AC$ và $2AM$.

HD:

Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

Xét $\triangle AMB$ và $\triangle DMC$ có:

$$MA = MD ;$$

$$MB = MC \text{ (Vì M là trung điểm của BC);}$$

$$\widehat{AMB} = \widehat{CMD} \text{ (đối đỉnh)}$$

$$\Rightarrow \triangle AMB = \triangle DMC \text{ (c.g.c)} \Rightarrow AB = CD.$$

Xét $\triangle ACD$ có: $AC + CD > AD$ (bất đẳng thức tam giác)

$$\Rightarrow AC + AB > 2AM.$$

