

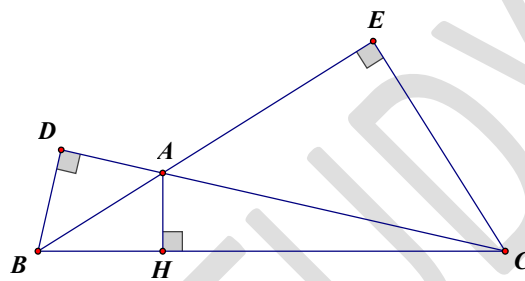
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 8AV - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 10. Cho tam giác ABC có $\widehat{BAC} = 135^\circ$. Từ B và C lần lượt kẻ BD và CE vuông góc với các đường thẳng AC và AB tại D và E. Gọi AH là đường cao của tam giác ABC.

- Chứng minh rằng tam giác ABD và ACE là các tam giác vuông cân
- Có thể khẳng định 3 đường thẳng AH, BD, CE cùng đi qua 1 điểm không? Vì sao?

HD:



- Nhận thấy các góc

$$\widehat{DAB} = 45^\circ \text{ và } \widehat{EAC} = 45^\circ$$

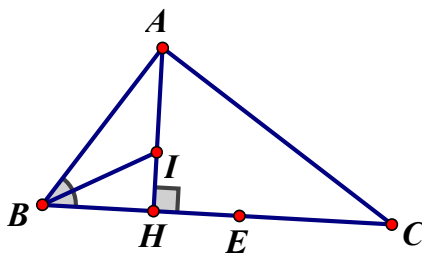
Nên các tam giác ABD và ACE vuông cân tại D và E.

- Ba đường thẳng AH, BD, CE là ba đường cao của tam giác ABC nên chúng đồng quy tại một điểm.

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH và đường phân giác BD cắt nhau tại I. Lấy điểm E trên cạnh BC sao cho BE = BA. Chứng minh rằng:

- EI vuông góc với AB;
- EI song song với AC.

HD:



- Tam giác ABE có BE = BA nên là tam giác cân tại B. Ta lại có BD là tia phân giác của góc B nên $BD \perp AE$.

Tam giác ABE có $AI \perp BE$ và $BI \perp AE$ nên I là trực tâm, suy ra $EI \perp AB$.

- Ta có $EI \perp AB$ và $AC \perp AB$ nên $EI \parallel AC$ (cùng vuông góc với AB).