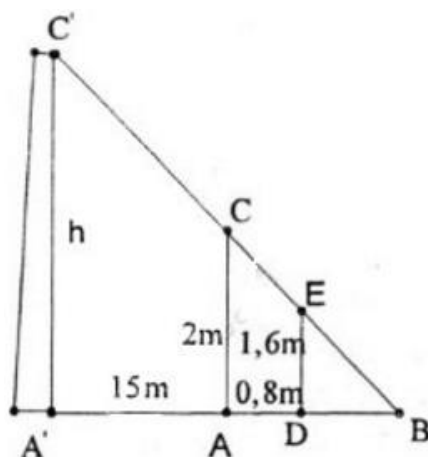


ĐÁP ÁN BÀI 53 TRANG 87 SÁCH GIÁO KHOA TOÁN LỚP 8

Đề bài

Một người đo chiều cao của một cây nhờ một cọc chôn xuống đất, cọc cao 2m và đặt xa cây 15m. Sau khi người ấy lùi ra xa cách cọc 0,8m thì nhìn thấy đầu cọc và đỉnh cây cùng nằm trên một đường thẳng. Hỏi cây cao bao nhiêu, biết rằng khoảng cách từ chân đến mắt người ấy là 1,6m?

Đáp án lời giải



Giả sử AB là cây cần đo, CD là cọc EF là khoảng cách từ mắt tới chân.

Ta có: $KD \parallel HB$ (gt)

$$\Rightarrow \triangle KDF \sim \triangle HBF$$

$$\Rightarrow \frac{HB}{KD} = \frac{HF}{KF} \text{ (tính chất hai tam giác đồng dạng)}$$

$$\Rightarrow HB = \frac{HF \cdot KD}{KF}$$

$$\text{mà } HF = HK + KF = AC + CE = 15 + 0,8 = 15,8\text{m}$$

$$KD = CD - CK = CD - EF = 2 - 1,6 = 0,4\text{m}$$

$$\text{Do đó: } HB = 15,8 \cdot 0,4 : 0,8 = 7,9\text{m}$$

$$\text{Vậy chiều cao của cây là } AB = HB + AH = 7,9 + 1,6 = 9,5\text{m.}$$