

**Bài 1.** (5 điểm) Giải các phương trình sau:

a)  $10x + 39 = 6x + 27$

b)  $3x(x - 5) + 7(x - 5) = 0$

c)  $\frac{7x-8}{2} + \frac{2x-5}{6} = \frac{3x+4}{3}$

d)  $\frac{2x}{x-6} + \frac{x^2+18x}{36-x^2} = \frac{5}{x+6}$

**Bài 2.** (1.5 điểm) Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc trung bình là 50 km/h. Khi trở về trên cùng quãng đường đó, ô tô đi với vận tốc trung bình lớn hơn vận tốc lúc đi là 10km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tính quãng đường AB?

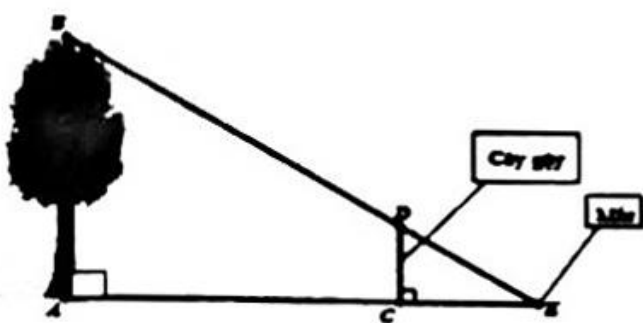
**Bài 3.** (1 điểm) Để đo chiều cao của một

cái cây, người ta dùng một cái gậy có chiều cao 2m cắm vuông góc với mặt đất

cách gốc cây 20,4m và nằm xuống mặt

đất ngắm sao cho ngọn cây trùng với

đỉnh gậy. Biết vị trí đặt mắt cách chỗ cắm gậy 4,3m (như hình vẽ). Hãy tính chiều cao của cây. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai ).



**Bài 4.** (2,5 đ) Cho  $\Delta ABC$  có hai đường cao AH và BK cắt nhau tại D.

a) Chứng minh:  $\Delta AHC$  đồng dạng với  $\Delta BKC$ . Từ đó suy ra  $CH.CB = CK.CA$

b) Vẽ CD cắt AB tại E. Chứng minh:  $\Delta BEH$  đồng dạng  $\Delta BCA$ .

c) Chứng minh : HA là tia phân giác của góc EHK