

Câu 8. Cho tam giác ABC , một đường thẳng song song với BC cắt AB và AC lần lượt tại D và E . Qua E kẻ đường thẳng song song với CD cắt AB tại F . Biết $AB = 25, AF = 9, EF = 12$. Độ dài đoạn CD là:

- A. 22 cm . B. 21 cm . C. 23 cm . D. 20 cm .

Câu 9. Cho tam giác ABC , AD là đường phân giác. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

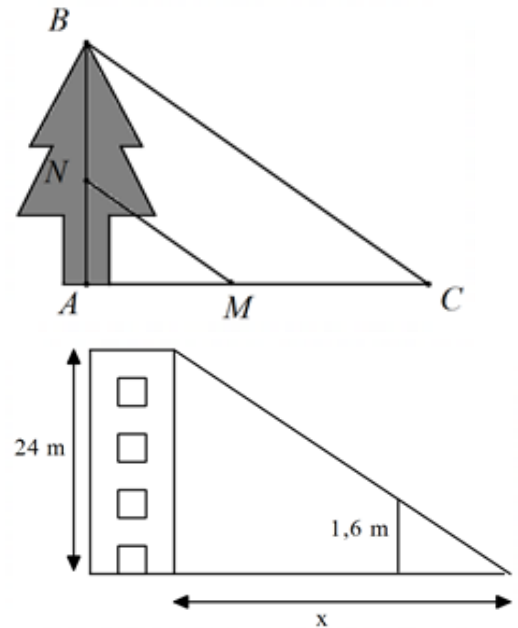
- A. $\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC}$. B. $\frac{AB}{DC} = \frac{BD}{AC}$. C. $\frac{AD}{DC} = \frac{AB}{AC}$. D. $\frac{BD}{DC} = \frac{AD}{AC}$.

BÀI TẬP TỰ LUẬN

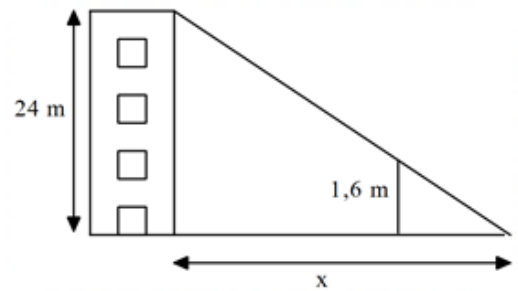
Bài 1: Cho tam giác ABC và điểm D trên cạnh AB sao cho $AD = 13,5\text{ cm}$, $DB = 4,5\text{ cm}$. Tính tỉ số khoảng cách từ D và B đến cạnh AC .

Bài 2:

1) Độ cao AN và chiều dài bóng nắng của các đoạn thẳng AN, BN trên mặt đất được ghi lại như hình bên. Biết $AM = 2,4\text{ m}$, $MC = 2,9\text{ m}$, $AN = 1,5\text{ m}$. Tìm chiều cao AB của cái cây.



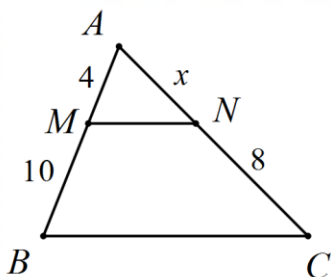
2) Một tòa nhà cao 24 m , đổ bóng nắng dài 36 m trên đường như hình bên. Một người cao 1 m muốn đứng trong bóng râm của tòa nhà. Hỏi người đó có thể đứng cách tòa nhà xa nhất bao nhiêu mét?



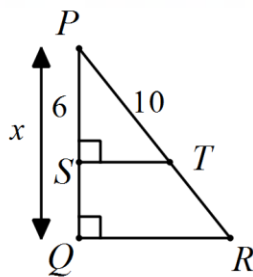
Bài 3: Cho tam giác ABC có $BC = 20\text{ cm}$. Trên đường cao AH lấy các điểm K, I sao cho $AK = KI = IH$. Qua I và K vẽ các đường $EF \parallel BC, MN \parallel BC$ ($E, M \in AB; F, N \in AC$).

1) Tính độ dài các đoạn thẳng MN và EF .

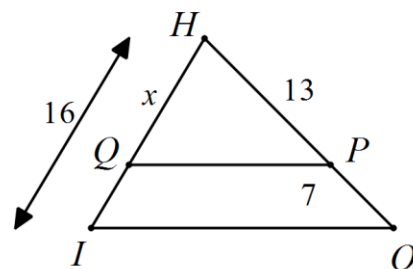
2) Tính diện tích tứ giác $MNFE$ biết rằng diện tích tam giác ABC là $0,8\text{ m}^2$.



a)

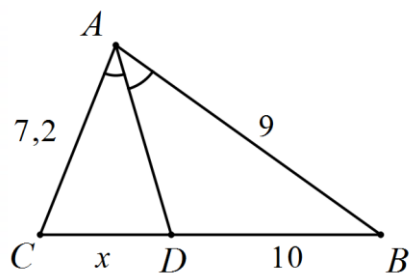


b)

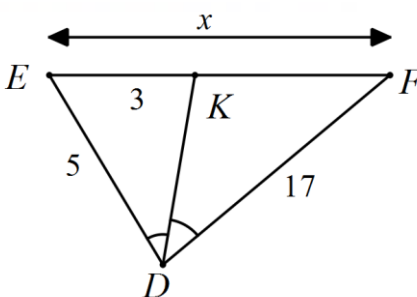


c)

Bài 5: Tính độ dài x trong hình dưới.



a)



b)

Bài 6: Cho tứ giác $ABCD$ có AC và BD cắt nhau tại O . Qua O kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB tại H , kẻ đường thẳng song song với CD cắt AD tại K .

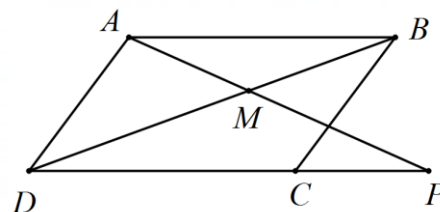
1) Chứng minh $HK \parallel BD$.

2) Từ O kẻ đường thẳng song song với AB cắt BC tại G và đường thẳng song song với AD cắt CD tại I . Chứng minh $CG \cdot DI = BG \cdot CI$.

Bài 7: Cho hình bình hành $ABCD$. Đường thẳng d đi qua A cắt BD, BC, CD lần lượt tại M, N, P (hình bên). Chứng minh:

1) $MA^2 = MN \cdot MP$.

2) $\frac{1}{AM} = \frac{1}{AN} + \frac{1}{AP}$.



Bài 8:

1) Quan sát hình bên, chứng minh AH là đường phân giác của góc A trong $\triangle ABC$.

2) Dựa vào kết quả câu 1, hãy nêu cách vẽ đường phân giác của một góc trong tam giác bằng thước kẻ và eke.

