

TUẦN 10: (23/3 – 28/3/2020)

Đại số:

Bài 1 : Giải các phương trình sau

- a) $5x - 35 - 6x - 30 = 3x - 2$
- b) $(x - 7)(8x - 5) - (8x + 1)(x - 5) = 2$
- c) $\frac{x+6}{4} - 3 = x - \frac{x+3}{3}$
- d) $(2x - 1)(x + 3) - (2x - 1)(3x + 1) = 0$
- e) $\frac{12}{x^2 - 4} + \frac{x+7}{x+2} = \frac{x+1}{x-2}$

Bài 2 : Một ô tô chạy trên quãng đường AB. Lúc đi ô tô chạy với vận tốc 35 km/h, lúc về ô tô tăng vận tốc thêm 7km/h, vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi là $\frac{1}{2}$ giờ. Tính quãng đường mà ô tô đã đi.

Bài 3 : Tìm m để phương trình sau có nghiệm là -3
 $mx^2 - 3m - 2(x - 5) = x + 4$

Hình học:

Bài 1: Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$). Hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H

- a) Chứng minh $\Delta HBF \sim \Delta HCE$, từ đó suy ra $HE.HB = HF.HC$
- b) Giả sử $\angle BAC = 60^\circ$, Trên tia đối của tia EA lấy điểm D sao cho $ED = EA$, Tính Diện tích tam giác AEF biết diện tích tam giác ABC bằng 120cm^2
- c) AH cắt BC tại I, chứng minh $CH.CF + BH.BE = BC^2$

Bài 2: Cho ΔABC nhọn có hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H ($D \in AC$; $E \in AB$).

- a) Chứng minh rằng: $\Delta DAB \sim \Delta EAC$ và $AE.AB = AD.AC$.
- b) Chứng minh rằng: $\Delta HED \sim \Delta HBC$
- c) Gọi F là giao điểm của AH với BC. K là trung điểm của AH. Chứng minh rằng:
 $BF.CF = KF^2 - KD^2$

Bài 3: Cho tam giác DEF vuông tại D, đường cao DH.

a/ Chứng minh tam giác DEF đồng dạng với tam giác HED và $DE^2 = HE.EF$

b/ Tia phân giác góc F cắt DH và DE lần lượt tại I và K.
Chứng minh $DI = DK$.

c/ Chứng minh: $DK^2 = IH.KE$.

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, có $AB = 12 \text{ cm}$; $AC = 16 \text{ cm}$. Kẻ đường cao AH ($H \in BC$).

a) Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$ rồi suy ra: $AB^2 = HB.BC$.

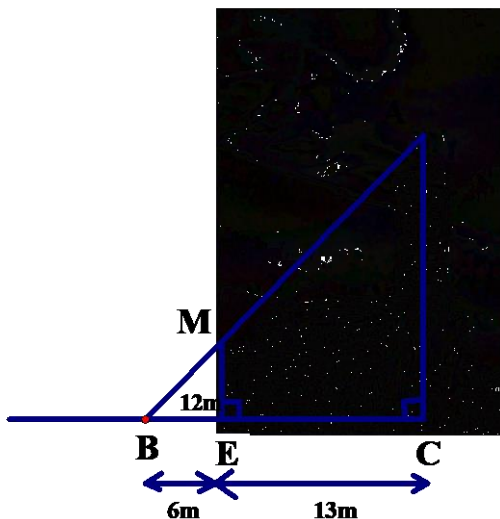
b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH.

c) Trong $\triangle ABC$ kẻ phân giác AD ($D \in BC$). Trong $\triangle ADB$ kẻ phân giác DE ($E \in AB$); trong $\triangle ADC$ kẻ phân giác DF ($F \in AC$).

Chứng minh rằng: $\frac{EA}{EB} \cdot \frac{DB}{DC} \cdot \frac{FC}{FA} = 1$

Bài 5:

Cho hình vẽ sau:

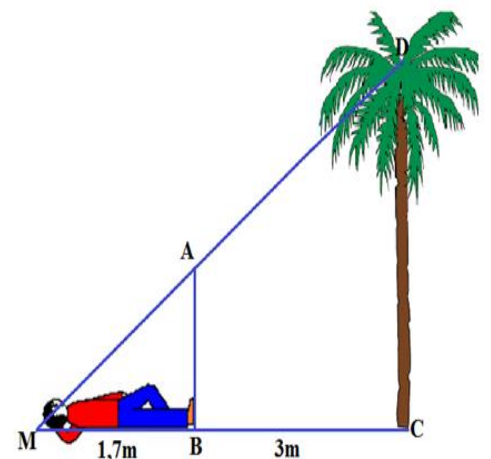


Hãy tính chiều cao của đỉnh nhà thờ Đá (Nhà Trang). Biết $ME \perp BC$, $AC \perp BC$;

$ME = 12 \text{ m}$, $BE = 6 \text{ m}$, $EC = 13 \text{ m}$.

Bài 7:

Hãy tính chiều của một cây dừa với những dữ kiện như hình vẽ. Biết rằng chiều cao của cọc AB bằng chiều



cao của người, trong đó chiều cao của người là 1,7m và khoảng cách từ chân cọc đến gốc cây dừa là 3m.