

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO 8
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

CA 1

Câu 6. Cho hình bình hành ABCD (góc A tù). Kẻ AE, BF vuông góc với đường thẳng DC.

a) Chứng minh AEFB là hình chữ nhật.

b) Chứng minh DE=CF.

HD:

a, Xét tứ giác AEFB có

$$\widehat{AEF} = 90^\circ (AE \perp DC)$$

$$\widehat{BFE} = 90^\circ (BF \perp CD)$$

$$\widehat{BAE} = 90^\circ (AB \parallel CD, AE \perp CD \Rightarrow AE \perp AB)$$

\Rightarrow Tứ giác AEFB là hình chữ nhật.

$\Rightarrow AE = BF$

b, Xét $\triangle ADE$ và $\triangle BCF$ có

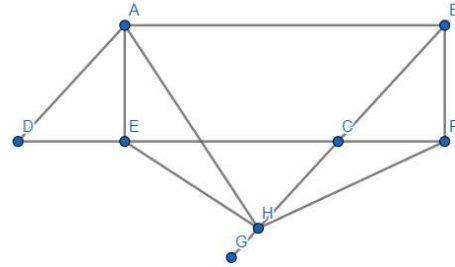
$$\widehat{AED} = \widehat{BFC} (= 90^\circ)$$

$AE = BF$ (AEFB là hình chữ nhật)

$AD = BC$ (ABCD là hình bình hành)

$\Rightarrow \triangle ADE = \triangle BCF$ (Cạnh huyền – Cạnh góc vuông)

$\Rightarrow DE = CF$ (2 cạnh tương ứng)



CA 2

Câu 1. Chứng minh rằng giá trị của các biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến:

a) $5x^2 - (2x + 1)(x - 2) - x(3x + 3) + 7$.

b) $(3x - 1)(2x + 3) - (x - 5)(6x - 1) - 38x$.

HD:

a) $5x^2 - (2x + 1)(x - 2) - x(3x + 3) + 7$

$$= 5x^2 - 2x^2 + 3x + 2 - 3x^2 - 3x + 7 = 9$$

b) Nhân phá (), được:

$$(3x - 1)(2x + 3) - (x - 5)(6x - 1) - 38x = -8$$

Câu 2. Tìm x biết

a) $x^2 - 8x + 7 = 0$

b) $2x^3 - x^2 + 3x + 6 = 0$

c) $x^2 - 4y(x - y) = 25$

HD:

$$a) x^2 - 8x + 7 = 0 \Leftrightarrow (x-1)(x-7) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=1 \\ x=7 \end{cases}$$

$$b) 2x^3 - x^2 + 3x + 6 = 0$$

$$2x^3 - x^2 + 3x + 6 = 0$$

$$\Rightarrow 2x^3 + 2x^2 - (3x^2 + 3x) + (6x + 6) = 0$$

$$\Rightarrow (x+1)(2x^2 - 3x + 6) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = -1 \\ 2\left(x - \frac{3}{4}\right)^2 + \frac{39}{8} = 0 \text{ (loại)} \end{cases}$$

$$c) x^2 - 4y(x-y) = 25 \Leftrightarrow (x-2y)^2 - 25 = 0 \Leftrightarrow (x-2y-5)(x-2y+5) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x-2y-5 \\ x-2y+5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2y+5, \forall y \\ x=2y-5, \forall y \end{cases}$$