

- a) Chứng minh ABDF là hình bình hành.
- b) Chứng minh ADCF là hình thoi.
- c) Tính diện tích $\triangle AFC$, biết $BC = 10\text{cm}$?
- d) Tam giác ABC phải thoả mãn điều kiện gì để ADCF là hình vuông?

hoc360.net

Bài 1: (2,5 điểm)

Thực hiện phép tính :

a) $-\frac{1}{3}xy(6x^2y - \frac{1}{2}xy + 12y)$

b) $(x^4 - 2x^3 + 6x^2 + x + 14) : (x^2 - 3x + 7)$

c) $(2x + 1)^2 - (3 + 2x)(2x - 3) - 4(x + 2)$

Bài 2: (2,5 điểm)

Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $x^3 - 8x^2 + 16$

b) $9x^2 - y^2 + 6x + 1$

c) $6x^2 - x - 2$

Bài 3: (0,75 điểm)

Tìm x biết rằng: $x(2x - 7) + 14 = 4x$

Bài 4: (0,75 điểm)

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: $A = -\frac{1}{2}x^2 + 2x - 5$

Bài 5: (3,5 điểm)

Cho ΔABC nhọn có D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC.

- a) Kẻ đường thẳng EH vuông góc với BC tại H. Cm: Tứ giác DEHB là hình thang vuông.
- b) Kẻ đường thẳng DK (K thuộc BC) song song EH. Cm: Tứ giác DEHK là hình chữ nhật.
- c) Gọi F là trung điểm của BC. Cm: Tứ giác BDEF là hình bình hành.
- d) Gọi I là trung điểm BE. Cm: $AC = 4.IK$.

hoc360.net

ĐỀ 7

Bài 1: (2,5 điểm)

Thực hiện phép tính :

a) $(x + 2)(x - 5) - x(x - 3)$

b) $(2x^3 - 3x^2 + x + 6):(x + 1)$

c) $\frac{1}{x+3} - \frac{1}{x-3} + \frac{2x}{x^2-9}$

Bài 2: (2,5 điểm)

Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $x^2 + xy - 8x - 8y$

b) $9x^2 - 6x + 1 - 36y^2$

c) $x^2 - 8x + 15$

Bài 3: (0,75 điểm)

Tìm x biết rằng: $x^2 - 2x + 1 = 25$

Bài 4: (0,75 điểm)

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = x^2 - x + 1$

Bài 5: (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). M là trung điểm của cạnh BC. Từ M vẽ MD vuông góc AB tại D, ME vuông góc AC tại E.

a) Chứng minh: tứ giác ADME là hình chữ nhật.

- b) Chứng minh: tứ giác CMDE là hình bình hành.
- c) Vẽ AH vuông góc với BC tại H. Tứ giác MHDE là hình gì? Vì sao?
- d) Qua H vẽ đường thẳng song song với AB cắt AC tại N.
- Chứng minh: $HN^2 = AN \cdot CN$

hoc360.net