

Bài 1: (2,5 điểm)

Thực hiện phép tính

a) $(x^4 - x^3y + x^2y^2 - xy^3 + y^4)(x + y)$

b) $(x - 2)^2 + (x + 2)^2 - 2(x + 2)(x - 2)$

c) $(3x^4 - 8x^3 - 10x^2 + 8x - 5) : (3x^2 - 2x + 1)$

Bài 2: (2,5 điểm)

Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

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

b) $4x^2 - (x + 1)^2$

c) $x^2 + 2x - 35$

Bài 3: (0.75 điểm)

Tìm x, biết : $4x^2 - 12x + 9 = 0$

Bài 4: (0.75 điểm)

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = x^2 - 5x + 1$

Bài 5: (3,5 điểm)

Cho tam giác ABD vuông tại A có $AD = 2 AB$. Gọi O là trung điểm của DB, C là điểm đối xứng của A qua O.

a) Chứng minh tứ giác ABCD là hình chữ nhật.

b) Gọi M là trung điểm của AD, tia MO cắt BC tại N. Chứng minh tứ giác MNCD là hình vuông.

c) Từ C vẽ CH vuông góc với DB tại H. Gọi I là trung điểm của HB, K là trung điểm của HC. Chứng minh $DK \parallel MI$

d) Tính số đo góc MIC

hoc360.net

Bài 1: (3,5 điểm)

Thực hiện phép tính :

a) $\frac{3}{10}x^2y(2x^3y + 5xy - 10y^2)$

b) $(5 - x)(5 + x) + (x^4 - 6x^3 + 16x^2 - 22x + 15) : (x^2 - 2x + 3)$

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

Bài 2: (2 điểm)

Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $2a^2 - bc^2 - a^2b + 2c^2$

b) $10x^2y - 25xy^2 - x^3$

c) $x^4 + x^2 + 1$

Bài 3: (0.5 điểm)

Tìm x biết rằng: $7x(x - 3) - x^2 + 9 = 0$

Bài 4: (0,5 điểm)

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = x^2 - 4x + 8$

Bài 5: (3,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A ($AB > AC$), có AD là đường trung tuyến. Lấy điểm F đối xứng với A qua D

a) Chứng minh rằng: Tứ giác ABFC là hình chữ nhật.

b) Gọi E là trung điểm của AC. Đường thẳng qua C song song với AD cắt DE tại H. Chứng minh: ADCH là hình thoi.

c) Gọi G là điểm đối xứng của B qua E. Chứng minh: C là trung điểm của FG.

d) Chứng minh: AC, GD, FH đồng quy tại một điểm.

hoc360.net

Bài 1: (3 điểm)

Tính

a/ $(-\frac{1}{2}x^2y)(2x^3 - \frac{2}{5}xy^2 - 1)$

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

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

d/ $\frac{x+1}{x-2} + \frac{4}{x+2} + \frac{6-5x}{x^2-4}$

$\frac{x+1}{x-2} + \frac{4}{x+2} + \frac{6-5x}{x^2-4}$

Bài 2: (2 điểm)

Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $x^2 + xy - 5x - 5y$

b) $x^2 - 6x + 9 - 4y^2$

c) $x^3 - 6x^2 + 8x$

Bài 3: (1,5 điểm)

Tìm x, biết

a) $3x(2x + 3) = 4x^2 - 9$

b/ $(4x + 1)x - (4x + 1) = 0$

Bài 4: (3,5 điểm)