

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 1 trang)

Bài 1: (4 điểm) Thực hiện phép tính:

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

b) $(x^3 - 3x^2 - 5x + 14) : (x - 2)$

c) $\frac{4-3x}{x+1} + \frac{7x}{x+1}$

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

Bài 2: (2 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử:

a) $3x^2y^3 + 6x^2y - 6x^3 - 3x^2z$

b) $x^2 - y^2 + 7x - 7y$

Bài 3: (1,5 điểm)

Cho hình thang ABCD có đáy AB, CD. Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm của AD, BC.
a/ Chứng minh $EF \parallel AB$.

b/ Gọi K là giao điểm của EF và BD. Tính các độ dài EK, FK biết $AB = 4$ cm, $DC = 6$ cm.

Bài 4: (1 điểm)

Nhà ông Sáu có một cái sân hình chữ nhật rộng 3 m và dài 5 m. Ông Sáu dự định sẽ lát gạch trên toàn bộ mặt sân bằng những viên gạch hình vuông cạnh 40 cm, biết mỗi viên gạch giá 95 000 đồng.

a) Tính diện tích mặt sân cần lát gạch.

b) Hỏi ông Sáu cần chuẩn bị bao nhiêu tiền để mua gạch?

Bài 5: (1,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) có AM là đường trung tuyến. Vẽ MD vuông góc với AB tại D, ME vuông góc với AC tại E.

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

b) Gọi K là điểm đối xứng với M qua D. Chứng minh: tứ giác AMBK là hình thoi.

HẾT.