

ĐỀ SỐ 1

Môn: Toán 8

(Thời gian: 90 phút, không kể thời gian chép đề)

Bài 1: (1,5 điểm). Phân tích đa thức sau thành nhân tử.

a) $x^2 + xy$

b) $x^2 - 2xy + y^2 - 9$

c) $x^2 - y^2 - 5(x - y)$

Bài 2: (2 điểm).

1) Tìm x, biết

a) $x^2 + 4x = 0$

b) $x(x - 4) - (x + 2)(x - 2) = 16$

2) Tìm thương của phép chia đa thức $3x^3 + 10x^2 + 6x + 1$ cho đa thức $3x + 1$.

Bài 3: (2,5 điểm). Cho biểu thức $P = \frac{3}{x-3} + \frac{x}{x+3} - \frac{6x}{9-x^2}$

a) Tìm điều kiện xác định của P.

b) Rút gọn biểu thức P.

c) Tìm giá trị của x để $P = 2$.

Bài 4: (3,5 điểm). Cho ΔABC vuông góc tại A đường cao AH. Gọi D và E lần lượt là chân đường vuông góc hạ từ H xuống AB và AC.

a) Tứ giác ADHE là hình gì? Vì sao? và chứng minh $DE = AH$.

b) Gọi I là trung điểm của HC, O là giao điểm của DE và AH. Chứng minh IO vuông góc với AB.

c) Chứng minh $\widehat{OHI} = \widehat{OEI}$.

d) Gọi K là trung điểm của BH. Chứng minh $S_{ABC} = 2.S_{DKIE}$.

Bài 5: (0,5 điểm). Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = \frac{1}{2x-x^2-4}$

.....Hết.....

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)