

**UBND HUYỆN VINH BẢO
TRƯỜNG THCS LIÊN AM
NĂM HỌC 2014-2015**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC
MÔN TOÁN 8
Thời gian: 90 phút**

Câu 1: (3.0đ)

1. Làm tính nhân: $3x^2 (4x^3 - 2x + 3)$

2. Phân tích đa thức sau thành phân tử: a, $x^3 + 6x^2 + 9x$ b, $x^3 + x^2 - 4x - 4$

3. Làm tính chia : a, $(9x + x^2 - 10) : (x - 1)$ b, $(y^2 + 6 + 5y) : (y + 3)$

Câu 2 : (1đ) Chứng tỏ rằng hai phân thức sau bằng nhau :

a, $\frac{18x^2y^3}{54x^3y^2} = \frac{y}{3x}$

b, $\frac{x^2 + 2x}{x^3 + 4x^2 + 4x} = \frac{1}{x + 2}$

Câu 3 : (1,0 đ) Thực hiện phép tính rồi rút gọn

a) $\frac{1}{x^2 - 1} - \frac{1}{x^2 - x}$

b, $\left(\frac{3x}{x+1} + \frac{1}{x} \right) \cdot \frac{2x+2}{9x^2 + 3x + 3}$

Câu 4: (1.0đ) Cho biểu thức $P = \left(\frac{x+2}{x+1} - \frac{2x}{x-1} \right) \frac{3x+3}{x} + \frac{4x^2 + x + 7}{x^2 - x}$

a, Tìm điều kiện xác định của biểu thức , rút gọn biểu thức.

b, Tính giá trị của biểu thức tại $x = - 0,5$

Câu 5: (4.0đ)

Cho tam giác ABC các đường trung tuyến BM và CN cắt nhau ở G. Gọi P là trung điểm của BG, Q là trung điểm của GC.

a, Chứng minh tứ giác MNPQ là hình bình hành.

b, Gọi E , F , I theo thứ tự là trung điểm của BN , NC, MC . Chứng minh E , F, I thẳng hàng .

c, Tam giác ABC có điều kiện gì thì tứ giác MNPQ là hình chữ nhật.

d, Cho $AB = AC = 10 \text{ cm}$, $BC = 12 \text{ cm}$. Hãy tính diện tích tứ giác MNPQ .

-----Hết -----