

ĐỀ CHÍNH THỨC  
(Đề gồm có 02 trang)

BẢN CHÍNH

Bài 1 (3,0 điểm).

a) Rút gọn phân thức:  $\frac{24x^3y^3}{12x^2y^4}$

b) Tính:  $\frac{3x-5}{x+1} + \frac{x+9}{x+1}$

c) Tính:  $\frac{4x+1}{x(x+2)} - \frac{3}{x}$

d) Tính:  $\frac{3x+15}{x} \cdot \frac{x}{x^2-25}$

Bài 2 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính

a)  $(-18a^4b^5) : 6a^2b^4$

b)  $(6x^2y^3 - 12x^3y^5 + 9x^3y^2) : 3x^2y$

c)  $(2x^3 + 11x^2 + 13x - 5) : (2x + 5)$

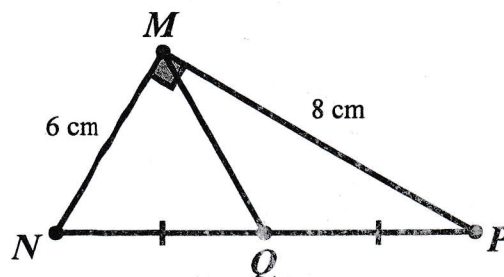
Bài 3 (1,0 điểm). Cho phân thức đại số:  $A = \frac{7x+5}{2x-3}$

a) Tìm điều kiện xác định của phân thức A.

b) Tính giá trị của phân thức A tại  $x = 5$ .

Bài 4 (0,75 điểm).

Cho  $\Delta MNP$  vuông tại M có  $MN = 6\text{cm}$ ,  
 $MP = 8\text{cm}$ . Gọi Q là trung điểm của NP.  
Tính độ dài đoạn thẳng MQ.



Bài 5 (0,75 điểm). Bác Minh có một mảnh sân hình chữ nhật với chiều dài 15 m, chiều rộng 10 m, bác Minh muốn lát gạch 80% diện tích mảnh sân bằng các tấm gạch hình vuông có cạnh bằng 0,5 m, phần sân còn lại để trồng hoa. Hãy tính số tấm gạch cần dùng để lát sân (xem khoảng cách giữa các tấm gạch không đáng kể).

**Bài 6 (2,0 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A ( $AB < AC$ ), AH là đường cao, kẻ HN vuông góc AC tại N, HK vuông góc AB tại K, M là trung điểm của BC.

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

b) Gọi E là trung điểm của AB, Q là điểm đối xứng của M qua E.

Chứng minh: tứ giác AQBM là hình thoi.

c) QM cắt KN tại I. Chứng minh: IA vuông góc với MK.

**Bài 7 (0,5 điểm).** Cho hai số x, y khác 0, thỏa  $x + y = 2xy$ .

Hãy tính giá trị của biểu thức  $A = \frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 4xy$

Hết.