Hoc360.net

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

$a)\ 3x^2y^3-6x^3y^2-12xy;$ $b)\ x^2-y^2-2x+2y$ ;

$c)\ (2x+1)^2+2(4x^2-1)+(2x-1)^2$ .

**Bài 2 ( 2,5 điểm)**

1) Tìm x biết:

   $a)\ 4x^2-16=0$ ; $b)\ (2x-3)^2-4x^2=-15.$

2) Thực hiện phép tính: $(2x^3+x^2-2x-1):(2x+1)$

3) Cho x , y thỏa mãn đẳng thức: $5x^2+5y^2+8xy-2x+2y+2=0$.

   Tính giá trị biểu thức: $M=(x+y)^{2017}+(x-2)^{2018}+(y+1)^{2017}$.

**Bài 3 ( 2,5 điểm)** Cho biểu thức: $P=\dfrac{2a^2}{a^2-1}+\dfrac{a}{a+1}-\dfrac{a}{a-1}$

a) Tìm a để biểu thức P có nghĩa.
b) Rút gọn P.
c) Tìm giá trị nguyên của a để P có giá trị nguyên.

**Bài 4 ( 3,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A, AM trung tuyến. Biết AB = 6cm, AC = 8 cm.

a) Tính độ dài cạnh BC và AM.
b) Từ M kẻ MD vuông góc với AB. Tứ giác ADMC là hình gì? Vì sao? .
c) Trên tia đối của tia DM, lấy điểm E sao cho DM = DE.
   CMR: - AEBM là hình thoi.
   - AEMC là hình bình hành.
d) Gọi F là điểm đối xứng của M qua AC. Chứng tỏ rằng F đối xứng với E qua điểm A.