

## EJERCICIOS POLINOMIOS

1.- Calcula los valores numéricos de los siguientes polinomios para los valores que se indican:

a)  $P(x) = 3x^3 + 2x^2 - x$  para  $x=2$

b)  $P(x) = 2x^3 - 4x^2 + 3x$  para  $x=-2$

2.- Quita paréntesis y opera:

a)  $(x+1) - (x-1) + x =$

b)  $(5 - 3x + 5x^2) - (x^2 - x + 3) =$

c)  $(5x-1) - (2x+1) =$

d)  $(3x-4) + (3x+4) =$

e)  $(x^2-4) + (x+6) - (x^2-x) =$

3.- Considera los polinomios:

$$A(x) = x^3 - 5x + 4$$

$$B(x) = 3x^2 + 2x + 6$$

$$C(x) = x^3 - 4x - 8$$

Calcula:  $A(x)+B(x)$ ,  $A(x)-B(x)$ ,  $A(x)-C(x)$ ,  $A(x)+B(x)+C(x)$ ,  $A(x)-B(x)-C(x)$

4.- Calcula:

a)  $3 \cdot (2x+5) =$

b)  $5x \cdot (x+2) =$

c)  $x^2 \cdot (5x-2) =$

d)  $5x \cdot (x^2 + x - 2) =$

5.- Considera los polinomios:

$$A(x) = x^3 - 5x + 4$$

$$B(x) = 3x^2 + 2x + 6$$

$$C(x) = x^3 - 4x - 8$$

Calcula:  $A(x) \cdot B(x)$ ,  $A(x) \cdot C(x)$ ,  $B(x) \cdot C(x)$

6.- Efectúa:

a)  $4 \cdot (2x^2 - 5x + 3) - 3 \cdot (x^2 + x + 1) =$

b)  $4x + 3(2x - 4) - 2x =$

c)  $-2x \cdot (2x - 4) + 2x \cdot 3x =$

d)  $x^2(2x + 1) - x^2(x - 1) =$

7.- Dados los polinomios:

$$P(x) = 3x^3 - 2x + 1$$

$$Q(x) = 2x^2 - x + 2$$

$$R(x) = x^2 - 1$$

Efectuar:

a)  $2P(x) + 3R(x) - Q(x)$

b)  $P(x) - Q(x) \cdot R(x)$

c)  $[P(x) - Q(x)] \cdot R(x)$

8.- Extraer factor común:

a)  $12x^3 + 10x^2 - 6x$

b)  $-10x - 20x^2 + 5$

c)  $3x - 12x^2 + 6x^3$

d)  $2x \cdot (x + 2) - 3 \cdot (x + 2)$

9.- Desarrollar utilizando las igualdades notables:

a)  $(x + 1)^2$

b)  $(x - 2)^2$

c)  $(2x + 3)^2$

d)  $(3x^2 - y)^2$

e)  $(x - 1)(x + 1)$

f)  $(2x + 3)(2x - 3)$