

SUMA, RESTA Y MULTIPLICACIÓN DE POLINOMIOS

1. Dados los polinomios:

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

$$Q(x) = x^3 - 4x^2 + 5x + 3$$

$$R(x) = 2x + 1$$

Calcula:

a) $P(x) + Q(x) =$

b) $Q(x) - P(x) =$

c) $P(x) \cdot R(x) + Q(x) =$

d) $R(x)^2 - P(x) =$

2. Sabiendo que el valor numérico del siguiente polinomio en $x = -1$ es 4. Calcula el valor del parámetro a:

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

3. Calcula un polinomio mónico de segundo grado $P(x)$, sabiendo que $P(1) = 3$ y $P(-2) = 15$.

4. Calcula un polinomio de segundo grado $P(x)$, sabiendo que $x = 1$ es una raíz del polinomio, que $P(3) = 16$ y que su término independiente es 1.

5. Calcula los valores de A, B y C para que se cumpla la igualdad:

$$2x - 4 = A(x + 3) + B(x - 1) + C(x - 1)^2$$