



1. Calcula los valores de a y b para que $x = 2$ sea raíz de los polinomios $P(x) = ax^3 + x^2 + x + b$ y $Q(x) = ax^2 + bx - 6$.
2. Halla la multiplicidad de las raíces 1 y -1 en estos polinomios.
 - a) $P(x) = x^5 + x^4 - 2x^3 - 2x^2 + x + 1$
 - b) $Q(x) = x^5 - 8x^4 + 12x^3 + 2x^2 - 13x + 6$
3. Factoriza estos polinomios sacando factor común y utilizando las identidades notables.
 - a) $x^8 - 1$
 - b) $x^5 - 16x$
 - c) $3x^6 - 12x^4 + 12x^2$
4. Factoriza estos polinomios.

a) $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$	d) $x^4 - 8x^3 + 23x^2 - 28x + 12$
b) $x^3 - x^2 - 24x - 36$	e) $x^5 + 4x^4 - 14x^3 - 56x^2 - 59x - 20$
c) $x^4 + 3x^3 - 3x^2 - 11x - 6$	f) $x^{10} - x^9 - 4x^8 + 2x^7 + 5x^6 - x^5 - 2x^4$
5. Calcula el polinomio $P(x)$ de grado tres que tiene como raíces $x = -1$ con multiplicidad 2 y $x = 4$ con multiplicidad 1 y que verifica que $P(1) = 4$.
6. De estos tres polinomios, ¿cuáles son primos entre sí?
 - $A(x) = x^3 - 2x^2 - 7x - 4$
 - $B(x) = x^3 - x^2 - 4x + 4$
 - $C(x) = x^3 + 2x^2 - 7x + 4$