

# REPASAMOS

**1.-** Halla el valor de  $k$  para que el polinomio  $P(x) = kx^3 + 2kx^2 - x + 1$  sea divisible entre  $x - 1$ .

**SOLUCIÓN:**  $k = \text{---}$

**2.-** a) Halla el valor numérico de  $P(x) = 3x^4 - 2x^3 + 2x - 3$  para  $x = 1$ .

**SOLUCIÓN:**  $P(1) =$

b) ¿Es divisible el polinomio anterior,  $P(x)$ , entre  $x - 1$ ? **SOLUCIÓN:**

**3.-** Halla el valor de  $k$  para que la siguiente división sea exacta:  $(3x^2 + kx - 2) : (x + 2)$   
**SOLUCIÓN:**  $k =$

**4.-** Dado el polinomio  $P(x) = 4x^3 - 8x^2 + 3x - 1$ :

a) Halla el cociente y el resto de la división:  $P(x) : (x - 2)$

**SOLUCIÓN:** COCIENTE:  $x +$       RESTO:

b) ¿Cuánto vale  $P(2)$ ? **SOLUCIÓN:**  $P(2) =$

**5.-** a) Halla el valor numérico de

$P(x) = -2x^3 + x^2 - 3x - 6$  para  $x = -1$ . Solución:  $P(-1) =$

b) ¿Es divisible el polinomio  $P(x)$ , entre  $x + 1$ ?

**SOLUCIÓN:**

**6.-** Halla el valor de  $k$  para que la siguiente división tenga de resto 4:  $(3x^2 + kx - 2) : (x + 2)$   
**SOLUCIÓN:**  $k =$

**7.-** Dado el polinomio  $P(x) = 4x^{301} - 8x^{2022} + 3x - 1$ :  
a) Calcula el resto de división:  $P(x) : (x - 1)$ .

**SOLUCIÓN:** El resto vale:

a) ¿Cuánto vale  $P(1)$ ? **SOLUCIÓN:**  $P(1) =$

**8.-** a) Halla el valor numérico de  
 $P(x) = -2x^{301} + x^{2023} - 3x - 6$  para  $x = -1$

**SOLUCIÓN:**  $P(-1) =$

b) ¿Es divisible  $P(x)$ , entre  $x + 1$ ?

**9.-** Descompón en factores los siguientes polinomios e indica cuáles son las raíces:

a)  $x^3 - 13x^2 + 36x = x(x - \quad)(x - \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

b)  $2x^3 - 9x^2 - 8x + 15 = 2(x - \quad)(x - \quad)(x + \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

c)  $2x^4 - 18x^2 = x(x + \quad)(x - \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$  (Doble);  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

d)  $x^4 - x^3 - x^2 - x - 2 = (x + \quad)(x - \quad)(x^2 + 1)$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

(El polinomio  $x^2 + 1$  no tiene raíces reales).

e)  $x^5 + x^4 - 2x^3 = x(x - \quad)(x + \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$  (Trile);  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

f)  $x^3 - 3x + 2 = (x - \quad)^2(x + \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$  (Doble);  $x = \quad$

g)  $x^4 - 2x^3 + x^2 = x(x - \quad)^2$

Las raíces son:  $x = 0$  (  $\quad$  );  $x = \quad$  (Doble)

h)  $x^3 - 4x^2 + x + 6 = (x - \quad)(x - \quad)(x + \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$ ;  $x = \quad$

i)  $x^3 + 2x^2 + x = x(x + \quad)^2$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$  (Doble)

j)  $x^3 + 7x^2 + 7x - 15 = (x - \quad)(x + \quad)(x + \quad)$

Las raíces son:  $x = \quad$ ;  $x = \quad$ ;  $x = \quad$