



IES ZURBARAN

Departamento de Matemáticas

EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN DEL TEMA 3

- Desarrolla el siguiente binomio aplicando la fórmula de Newton: $(x - 2)^4$
- Halla $P(x):Q(x)$ por Ruffine, siendo:
 $P(x) = 2x^3 + 6x^2 - 3x - 1$
 $Q(x) = x + 3$
- Calcula el valor numérico del siguiente polinomio para los valores que se indican:
 $P(x) = x^4 - 3x^3 + 5x - 4$
a) Para $x=2$. b) Para $x=-2$.
- Halla, sin hacer la división, el resto de dividir:
 $P(x) = 2x^3 - 4x^2 + 5$ entre $x - 3$.
- Halla el valor de k para que el resto de la siguiente división sea 5
 $(x^4 + kx^2 - 6x + 2) : (x + 1)$
- Factoriza mentalmente los siguientes polinomios:
a) $x^2 + 5x$ b) $x^2 - 9$ c) $x^2 + 2x + 1$ d) $x^2 - 6x + 9$
- Factoriza los siguientes polinomios y calcula sus raíces:
a) $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ b) $x^4 - 9x^2 + 4x + 12$
- Halla un polinomio que tenga las siguientes raíces:
a) $x_1 = -1, x_2 = 3$.
b) $x_1 = 2, x_2 = 0$.
c) $x_1 = -2, x_2 = 1, x_3 = 3$.
- Halla el M.C.D. y el m.c.m. de los siguientes polinomios:
a) $P(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 2$ y $Q(x) = x^2 - x$ b) $P(x) = x^2 - 4$ y $Q(x) = x^3 + x^2 - 8x - 12$
- Efectúa:
a) $\frac{x+1}{x-2} \cdot \frac{x^2}{x^2-1}$ b) $\frac{x+2}{x+1} \cdot \frac{x^2+x}{x^2-4}$
- Calcula:
a) $\frac{x+3}{x+2} : \frac{x^2-9}{x^2-4}$ b) $\frac{2x^2+x}{x^2-1} : \frac{2x+1}{3x^2-4}$