

POLINOMIOS II. DIVISIONES

<https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/matematicasenuclio>

En esta prueba se valora el orden, la limpieza, y se espera ver los razonamientos y desarrollos de las preguntas

EJERCICIO 1. Efectúa las siguientes divisiones y comprueba que el resultado es correcto.

a) $(3x^2 - 5x^2 - 6x + 8):(x^2 + 2x - 1)$

b) $(-12x^4 - 8x^3 + 3x + 9):(2x^2 - 5)$

EJERCICIO 2. Realiza las siguientes divisiones utilizando la regla de Ruffini, e indica el cociente y el resto.

$$(2x - x^3 + 3x^2):(x + 3)$$

EJERCICIO 3. Factoriza e indica las raíces de los siguientes polinomios.

a) $S(x) = x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 11x - 6$

b) $R(x) = 10x^5 + 57x^4 + 96x^3 + 47x^2 + 6x$

EJERCICIO 4. Simplifica las siguientes fracciones algebraicas.

a) $\frac{x^2 - 7x + 6}{x^2 - 36}$

b) $\frac{3x^2 - 5x - 14}{x^3 - 2x^2 - x + 2}$

EJERCICIO 5. Realiza las operaciones y simplifica el resultado.

a) $\frac{x-2}{x^2-3x} \cdot \frac{2x^2-2x-12}{x^2-4}$

b) $\frac{1}{x+2} + \frac{x+1}{x^2-x-6}$

EJERCICIO 6. Halla en cada caso el valor de k para el que se cumpla la condición pedida.

a) La división $(3x^3 - kx^2 + 2x - 5):(x - 1)$ es exacta. [Aplica el teorema del resto]

SOLUCIONARIO

EJERCICIO 1.

Solución:

EJERCICIO 2.]

Solución:

EJERCICIO 3.

Solución:

EJERCICIO 4.

Solución:

EJERCICIO 5.

Solución:

EJERCICIO 6.

Solución: