



EXAMEN POLINOMIOS – DIFÍCIL

4º B Fecha: 11/11/11

NOMBRE:

1

Efectúa estos productos de polinomios.

a) $(x^4 - 2x^3 + 3x^2 - x - 2) \cdot (x^3 + 3)$

b) $(-5x^3 - 6x + 3) \cdot (x^2 - 2x + 1)$

2

Dados los polinomios $P(x) = (3x^3 + 3x^2 - 1)$, $Q(x) = (2x^4 - 5x^2)$ y $R(x) = (-x^3 + x - 2)$, efectúa estas operaciones.

a) $P(x) - Q(x) + R(x)$

c) $[Q(x)]^3$

b) $P(x) + Q(x) \cdot R(x)$

d) $Q(x) : R(x)$

3

Calcula el valor de k que hace que el resto de la división de $x^3 + 2x + 6k$ entre $x - 2$ sea 0.

4

Si se divide el polinomio $3x^3 - 2x^2 + kx + 1$ entre $x - 1$, el resto es 2. ¿Cuánto vale k ?

5

Descompón en factores estos polinomios.

a) $x^3 - x^2 - 2x$

b) $x^3 + x^2 - 8x - 12$

c) $x^3 - x^2 + 5x - 5$

d) $x^3 + 2x^2 - 5x - 10$

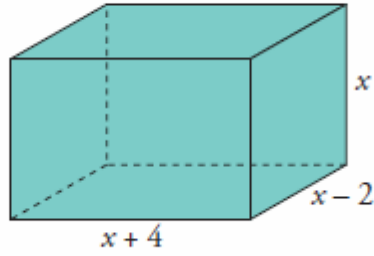
6

Completa la siguiente división de polinomios en tu cuaderno rellenando los coeficientes que faltan.

$$\begin{array}{r}
 2x^4 + \square x^3 + \square x^2 - 4x + 1 \quad \left| \begin{array}{l} x^2 - x + 2 \\ \square x^2 + \square x \end{array} \right. \\
 -\square x^4 + \square x^3 + \square x^2 \\
 \hline
 x^3 - x^2 - 4x + 1 \\
 -\square x^3 + \square x^2 + \square x \\
 \hline
 + \square x^2 + \square x + 1
 \end{array}$$

7

Expresa mediante polinomios el área y el volumen de este ortoedro.



8

Halla el valor que debe tener m para que el polinomio

$$mx^3 - 3x^2 + 5x + 9m$$

sea divisible por $x + 2$.

Siempre que enseñes, enseña a la vez a dudar lo que enseñas
José Ortega y Gasset (1883 – 1955)

NO CALCULADORA

Cada ejercicio vale 1,25 puntos.

Tiempo 50 minutos