

EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

Ejercicio nº 1.-

Tenemos que $2x^4 + 5x^3 - 7x^2 - 10x + 6 = (x^2 - 2) \cdot p(x)$. Halla el polinomio $p(x)$ y el número $p(-2)$.

Ejercicio nº 2.-

Efectúa y simplifica: $(x+3) \cdot (x-2)^2 - (2x-1)^2 - x \cdot (1-x) =$

Ejercicio nº 3.-

Extrae factor común en las siguientes expresiones algebraicas:

a) $3xy^2 + 12x^2y^2 - 9x^2y^3 =$

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

Ejercicio nº 4.-

Extrae factor común y reconoce algún producto notable para factorizar al máximo la siguiente expresión algebraica: $(2x-3)(x^2-4x) - (2x-3) + (2x-3)(4x-8)$

Ejercicio nº 5.-

Dado el polinomio $p(x) = 2x^3 - x^2 - 15x + 18$.

- Calcula el valor numérico de $p(x)$ para $x = -3$.
- Factoriza el polinomio $p(x)$.

Ejercicio nº 6.-

Realiza las operaciones y encuentra la fracción irreducible: $\frac{x-3}{x+3} + \frac{4x-6}{x^2+3x} =$

Ejercicio nº 7.-

Comprueba que $x = -2$ es una raíz del polinomio $p(x) = x^3 - 4x^2 - 3x + 18$. Descompón en factores $p(x)$ y encuentra todos sus divisores.

Ejercicio nº 8.-

Encuentra a para que el valor numérico del polinomio $P(x) = 3ax^4 - 2ax^3 + 2x - a$ en el punto $x = -1$ sea 10.

Ejercicio nº 9.-

Efectúa y simplifica:

a) $\frac{x^2 - 2x + 1}{2x - 4} : \frac{x - 1}{x^2 - 4} =$

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

Ejercicio nº 10.-

Efectúa y simplifica:

a) $\frac{1 - 4x^2}{x^2 - 6x + 9} \cdot \frac{2x - 6}{2x^2 + x} =$

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

Ejercicio nº 11.-

En un cuadrado de lado 1 decímetro, hemos inscrito el triángulo isósceles sombreado. Expresa el área de dicho triángulo en función de x .

