## 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.

jlmat.es 1

# 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.-

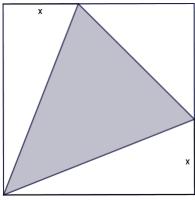
Efectúa y simplifica:

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.



1 dm