

EJERCICIO 1 (0'5): Expresa mediante el lenguaje algebraico las siguientes expresiones:

- La diferencia del cuádruplo de un número con otro número.
- El cuadrado de la suma de dos números consecutivos.

EJERCICIO 2 (1'6): Sea el polinomio $P(x) = 1 + 6x - 4x^2 - 8x^3$. Se pide:

- Escribe sus elementos : grado, coeficiente líder, y el término independiente.
- Calcula su valor numérico para $x = -\frac{1}{2}$, es decir, calcula $P(-\frac{1}{2})$.

EJERCICIO 3 (1'5): Dados los polinomios siguientes efectúa las operaciones indicadas:

$$A(x) = -x^2 - 3x + 2, \quad B(x) = 2x^4 + 5x^2 + x - 1, \quad C(x) = x^2 - 5x,$$

- $A(x) - B(x)$
- $A(x) \cdot C(x)$
- $B(x) : C(x)$ (división)

EJERCICIO 4 (1): Calcula, aplicando las igualdades notables.

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

EJERCICIO 5 (1'2): Factoriza sacando factor común y/o empleando las identidades notables.

- $x^2y - 25y$
- $4x^2 + 12x + 9$
- $-12x^3y - 2x^2y - 4x^5y^2$

EJERCICIO 6 (0'5+0'25+0'5+0'25+0'5): Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x}{5} - \frac{1-3x}{2} = \frac{1}{4} - \frac{x+1}{10}$

b) $(x-4) \cdot (x+6) = 0$

c) $x^2 + x - 2 = 0$

d) $x^2 - 5x = 0$

e) $3(1+x)^2 + (x-4)(x+4) = 3 + 6x$

EJERCICIO 7 (1): Juan el padre de Ana, tiene ahora tres veces la edad de su hija, pero hace 5 años la edad de Juan era cuatro veces la de Ana, ¿qué edades tienen Ana y Juan?

EJERCICIO 8 (1'2): La base de un rectángulo es 10 cm más larga que la altura. Su área mide 600 cm^2 . Calcular las dimensiones del rectángulo.