

REPASO EXPRESIONES ALGEBRAICAS

1. Escribe las siguientes expresiones utilizando lenguaje algebraico:

- El cuádruple de un número menos cinco
- El triple de la edad de Juan dentro de cuatro años.
- La mitad de la diferencia de dos números
- El cubo de la suma de dos números
- La diferencia de dos números al cuadrado

2. Calcula el valor numérico de la siguiente expresión para $x = -2$ e $y = 3$

$$P(x, y) = x^2y - 2y^2 + xy + 3$$

3. Reduce las siguientes expresiones:

- $3x^3 + 8x^3$
- $5x^2y^2 - 3x^2y^2$
- $(6x^5y^3) \cdot \left(\frac{1}{2}x^3y^4z^5\right)$
- $(6x^{12}y^3z^5) : (3x^{10}y^3z)$

4. Realiza las siguientes operaciones con polinomios:

- $(2x^3 - 6x^2 + 5x - 1) + (x^2 + 4x + 3)$
- $(x^3 + 2x^2 - 4x + 5)(x + 1)$
- $(xy^2 - xy + 1) - (2xy^2 + 3x^2y + xy - 4)$
- $(x^2y^3 + x^2y^2 - 2xy) : xy$

7. Desarrolla las siguientes expresiones utilizando las identidades notables cuando sea posible.

- $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2$
- $(x + y + 2)^2$
- $(2x + 3)^2$