

REPASO EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Alumno/a: _____

1. Escribe las siguientes expresiones utilizando lenguaje algebraico:
 - a. El cuádruple de un número menos cinco
 - b. El triple de la edad de Juan dentro de cuatro años.
 - c. La mitad de la diferencia de dos números
 - d. El cubo de la suma de dos números
 - e. La diferencia de dos números al cuadrado

2. Un pintor contrata su trabajo del siguiente modo: 50€ por iniciar el trabajo y 0.85€ por metro cuadrado pintado.
 - a. Expresa mediante una fórmula el dinero que percibirá el pintor en función de los metros cuadrados pintados.
 - b. ¿Cuánto costaría pintar una superficie de 300m²?
 - c. Si otro pintor sólo cobra 0,87€ por pintar un metro cuadrado (no cobra un precio inicial), ¿sería más económico?

3. Indica si las siguientes expresiones son o no un polinomio. En caso de ser un polinomio, indica:
 - a. Grado del polinomio
 - b. Coeficiente, parte literal y grado de cada uno de los monomios que lo forman.

a) $\frac{2}{3}xy^3 - 5$ b) $5x^2 + \frac{x^2}{x^4}$

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

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

5. Reduce las siguientes expresiones:

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

6. Realiza las siguientes operaciones con polinomios:

a) $(2x^3 - 6x^2 + 5x - 1) + (x^2 + 4x + 3)$ c) $(x^3 + 2x^2 - 4x + 5)(x + 1)$

b) $(xy^2 - xy + 1) - (2xy^2 + 3x^2y + xy - 4)$ d) $(x^2y^3 + x^2y^2 - 2xy) : xy$

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

a) $\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2$

c) $(x + y + 2)^2$

d) $(2x + 3)^2$

e) $(16x^2 - 25) =$

f) $(y^4 - 1) =$