

Examen Álgebra I

Nota: Recuerda que debes explicar en cada ejercicio o problema el proceso que has seguido para obtener el resultado.

1. Completa la tabla atendiendo a los siguientes enunciados:

- Teresa tiene x años
- Su hija tiene 25 años menos que ella
- Su madre tiene el doble que ella
- Su padre le saca 6 años a su madre
- Teresa tenía 8 años cuando nació su hermano Lorenzo.

	Edad
Teresa	x
Su hija	
Su madre	
Su padre	
Lorenzo	

2. Indica el grado de las siguientes expresiones algebraicas:

- a) $3x^5yab^2$
- b) $21xy-3x^3+4xy^4$
- c) $(7abc)^2$

3. Calcula y simplifica:

- a) $(4x^4 + 5x^3 + 4) + (2x^5 + 5x^4 + x^3 - x^2 - 4x - 2)$
- b) $(5x^2 - 6x + 7) \cdot (4x^2 - 5x + 6)$
- c) $(x+2)^2 + (x^2 + 3x - 1)$
- d) $(2x^2 - 5x + 3) - (3x^2 + 5x) + (x^2 + x - 3)$
- e) $(x - 2) \cdot (x + 2) + (x + 5) - (x^2 - x)$

4. Inventa un enunciado para cada expresión algebraica:

- a) $3x+5$
- b) $x+7x$

5. Calcula el valor numérico de los siguientes polinomios:

- a) $3x^3 - 5x^2 + 5x - 1$, para $x = 2$.
- b) $4x^4 + 2x^3 - 5x^2 + 14$, para $x = -1$.