

POLINOMIOS

1. Expresa en lenguaje algebraico.

Ejemplo: Un número más 5 unidades $x+5$

- a) El doble de un número.
- b) El doble de un número menos tres unidades.
- c) El doble de un número menos tres unidades, más otro número.
- d) El doble de un número menos tres unidades, más otro número, menos la tercera parte del primer número.
- e) El doble de un número menos tres unidades, más otro número, menos la tercera parte del primer número, más la mitad del segundo.
- f) La mitad de un número.
- g) La mitad de un número, al cuadrado.
- h) El triple de un número más cuatro.

2. Realiza las siguientes operaciones de monomios.

Ejemplo: $16x - 8x = 8x$

- a) $7a - 3a =$
- b) $5x + 3x =$
- c) $4x + x =$
- d) $4z + 3z + 9z =$
- e) $2b - 5b - b =$
- f) $8ab - 5ab + 1ab =$
- g) $3a + 5b + 3a - 6b =$
- h) $10x + 3x - 6x =$

3. Completa la tabla.

	$4x^2 + 3x$	$7x^3$	$5x^2$	$12x$
$x = 1$	$4 \cdot 1^2 + 3 \cdot 1 = 7$	$7 \cdot 1^3 = 7$	$5 \cdot 1^2 = 5$	$12 \cdot 1 = 12$
$x = 2$				
$x = -2$				
$x = 0$				
$x = 3$				

4. Resuelve las siguientes operaciones de monomios.

- a) $2x^4 + 3x^4 =$
- b) $5x^5 - 4x^4 + 3x^5 - 3x^4 =$
- c) $3x^7 - 12x^6 + 14x^6 + 15x^7 + 3x =$
- d) $4x^2 \cdot 5x^3 =$
- e) $2x^4 \cdot 5x^3 =$
- f) $21x^{15} : 3x^{12} =$
- g) $45x^6 : 15x^4 =$

5. Realiza las siguientes operaciones de polinomios, sabiendo que: $F(x) = 2x^2 - 3x + 1$;

$G(x) = x^2 + 2x - 1$; y $H(x) = 5x^2 - 3x + 7$.

- a) $F(x) + G(x) =$
- b) $F(x) - G(x) =$
- c) $-F(x) + G(x) =$
- d) $2 \cdot F(x) + 2 \cdot G(x) - 3 \cdot H(x) =$
- e) $H(x) + 5 \cdot G(x) =$
- f) $F(x) + G(x) - H(x) =$

6. Extrae factor común de los siguientes polinomios.

- a) $2x \cdot (a + 9b) - 5x \cdot (a + 9b) + 7y \cdot (a + 9b) =$
- b) $2x \cdot (m - 3) + 2x \cdot (m - 2) + 2x \cdot (m + 5) =$
- c) $7x \cdot (a - 9m) + 4x \cdot (a - 9m) - x \cdot (a - 9m) =$
- d) $(2x - 1) \cdot (a^2y - axy^3) + (4x - 5) \cdot (a^2y - axy^3) =$

7. Calcula.

- a) $(x + 1) \cdot (x - 1) =$
- b) $(9x - 4)^2 =$
- c) $(4x - 7) \cdot (4x + 7) =$
- d) $(x^2 + 6)^2 =$
- e) $(4x + 5)^2 =$
- f) $(x - 8)^2 =$

8. Completa la tabla.

	$(a+b)^2$	$(a-b)^2$	$a^2 - b^2$
$a = 4x; b = 1$			
$a = 2x; b = 0,5$			
$a = 5x; b = 3$			
$a = -8x; b = 2$			
$a = 6x; b = -4$			