

1. **(1 punto)** Indica si entre las siguientes expresiones algebraicas hay algún monomio. En caso afirmativo indica su grado, coeficiente y parte literal.

$\frac{2x-3}{x+4}$	$3x^5 - 7x^2 + 6$	$-6ab^3$	$4x^{-3}y^2$	$5x^{-2} + 3x - 1$
$x^3$	$4x^2 - 3x + \frac{5}{x}$	$x^{-4}$	$\sqrt{x^2-1}$	$9a^2b - 7ab + 5b$

Indica si hay algún polinomio y, en caso afirmativo, su grado y término independiente.

2. **(1 punto)** Efectúa:
- a)  $(5a^2b) \cdot (4ab^3 - 3a^4 + 2)$                       b)  $(18x^6y^2 - 3x^5y + 21x^4y) : (3x^4y)$
3. **(1,5 puntos)** Halla el valor numérico de los polinomios dados para los valores que se indican:
- a)  $P(x) = 3x^2 - 5x + 7$  para  $x = 4$                       b)  $Q(x) = -x^2 + 5x - 7$  para  $x = 3$
4. **(3 puntos)** Dados los polinomios  $A(x) = x^2 - 7x - 2$  y  $B(x) = -5x^2 + 2x - 3$ , calcula:
- a)  $A(x) + B(x)$                       b)  $A(x) - B(x)$                       c)  $3A(x) - 2B(x)$                       d)  $A(x) \cdot B(x)$
5. **(1 punto)** Extrae como factor común todos los factores posibles:
- a)  $24x^5 - 30x^4 + 42x^3$                       b)  $20x^3y - 4x$
6. **(1,5 puntos)** Calcula usando los productos notables:
- a)  $(3x+5)^2$                       b)  $(5x^3y - 6y^4)^2$                       c)  $(x+3) \cdot (x-3)$
7. **(1 punto)** Reduce:  $(4x-3)^2 - (3x-1) \cdot (5x+6)$ .

SOLUCIONES

1.	Monomio	Grado	Coeficiente	Parte literal
	$-6ab^3$	4	-6	$ab^3$
	$x^3$	3	1	$x^3$
	Polinomio	Grado	Término independiente	
	$3x^5 - 7x^2 + 6$	5	6	
	$9a^2b - 7ab + 5b$	3	No tiene	
2.	a) $20a^3b^4 - 15a^6b + 10a^2b$			
	b) $6x^2y - x + 7$			
3.	a) 35			
	b) -1			
4.	a) $-4x^2 - 5x - 5$			
	b) $6x^2 - 9x + 1$			
	c) $13x^2 - 25x$			
	d) $-5x^4 + 37x^3 - 7x^2 + 17x + 6$			
5.	a) $6x^3(4x^2 - 5x + 7)$			
	b) $4x(5x^2y - 1)$			
6.	a) $9x^2 + 30x + 25$			
	b) $25x^6y^2 - 60x^3y^5 + 36y^8$			
	c) $x^2 - 9$			
7.	$x^2 - 37x + 15$			