

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. $x^2 - 37x + 15$