

MONOMIOS Y POLINOMIOS

1. Calcula los valores numéricos de las siguientes expresiones algebraicas para los valores de las letras que se indican.

- a) $2x$ para $x = -2$
- b) $7x - 8$ para $x = 4$
- c) $(2x + 3)^2$ para $x = -1$
- d) $(2x + c)^2$ para $x = -1$ $c = -2$
- e) $3a - 2b - c$ para $a = -4$, $b = -5$, $c = 1/2$

2. Copia y completa:

MONOMIO	$8a$	$\frac{2}{3}xy$	
COEFICIENTE			1
PARTE LITERAL			a^3b
GRADO			

3. Resuelve las siguientes sumas de monomios y polinomios:

- a) $2x^2b + 3x^2b - 6x^2b =$
- b) $6ab - 7mn + 8ab =$
- c) $6x^2 + 12x^2m^2 - 4m^2x^2 =$
- d) $5ax^3 - 2ax^3 - 8ax^3 =$
- e) $6ab - 12a^3b^3 + 8ab + 14a^3b^3 =$
- f) $6m^3 + 8m - 4m^3 + 12m =$
- g) $7a^5b - 4ab^2 =$
- h) $10xm - 6m^4 - 9mx =$
- i) $14b^6t - 16b^6t + 3b^6t =$
- j) $8y^4 - 6y + 10y^4 - 14y =$

4. Opera:

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

5. Extrae factor común:

a) $3x + 3y + 3z$

c) $a^2 + 3a$

e) $2x + 4y + 6z$

g) $9a + 6a^2 + 3a^3$

b) $2x - 5xy + 3xz$

d) $3a - 6b$

f) $4x - 8x^2 + 12x^3$

h) $2a^2 - 5a^3 + a^4$

6. Desarrolla las siguientes identidades notables:

a) $(x + 4)^2 =$

b) $(2x + 3y)^2 =$

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

d) $(5x - 6y)^2 =$

e) $(9 - 2y^2)^2 =$

f) $(1/4 - 3/5 x)^2 =$

g) $(1/2x - 2y)^2 =$

h) $(a + b)(a - b) =$

i) $(3/4 - y^2)(3/4 + y^2) =$

j) $(2x + 8)(2x - 8) =$

k) $(y^4 + x^3)(y^4 - x^3) =$

l) $(2x^3 - 3y^2) =$

7. Expresa las siguientes diferencias de cuadrados como productos:

a) $p^2 - t^2 =$

b) $4x^2 - 9y^2 =$

c) $c^2 - 16 =$

d) $100 - 49x^2 =$

e) $t^6 - y^4 =$

f) $25x^8 - 16y^6 =$

g) $9x^2 - 1 =$

h) $1 - y^{10} =$

8. Considera los siguientes polinomios:

$P(x) = 3x^3 - 6x^2 + 4x - 2$

$Q(x) = x^3 - 3x + 1$

$R(x) = 2x^2 + 4x - 5$

Calcula:

a) $P(x) + Q(x)$

b) $P(x) + Q(x) + R(x)$

c) $P(x) - Q(x)$

d) $(2x^2) \cdot R(x)$