

1.- Escribe el grado, el número de términos y el nombre (monomio, binomio, trinomio, polinomio) que recibe cada una de las siguientes expresiones algebraicas:

| Expresión algebraica | Grado | Coeficiente | Parte literal |
|----------------------|-------|-------------|---------------|
| $3x^2$               |       |             |               |
| $-2x^2y^3$           |       |             |               |
| $4x$                 |       |             |               |
| $x^4$                |       |             |               |
| $5y^6$               |       |             |               |
| 8                    |       |             |               |

2.- Calcula el valor numérico de los siguientes monomios:

a)  $3x^2y$ , para  $x=2$ ,  $y=1$

b)  $\frac{3}{4}x^3zy$ , para  $x=3$ ,  $y=7$ ,  $z=0$

3.- Efectúa la suma de los siguientes monomios, indicando aquel apartado que no sea posible sumar:

a)  $x + x =$

b)  $3x^2 + 5x^2 + 6x^2 =$

c)  $6x + 7x + 2x - 7x - 2x =$

d)  $2x^3 + 5x^3 - 3x^3 =$

e)  $4x^2y - 5x^2y + 7xy^2 - 8xy^2 =$

f)  $xyz - 4xyz + 6xyz - 3xyz =$

g)  $\frac{3}{2}x^2 + 4x^3 + 11x^4 =$

4.- Calcula los siguientes productos de monomios:

a)  $x \cdot x =$

b)  $3x \cdot 2x =$

c)  $4x^2 \cdot 5x =$

d)  $7x^2 \cdot 3x^2 =$

e)  $4xy \cdot 2x^2y =$

f)  $xy^2z \cdot 3xyz \cdot 4x^2yz =$

g)  $\frac{1}{3}x^4 \cdot 2x^2 \cdot x =$

5.- Efectúa la división de los monomios y simplifica el resultado siempre que sea posible:

a)  $3x^2 : x =$

b)  $7x^8 : x^3 =$

c)  $6x^9 : 3x^2 =$

d)  $4x^7y^2 : xy =$

e)  $6x^8y^3z^2 : 3y^2z^2x^4 =$

f)  $-12a^2b : a^2b =$

g)  $\frac{18x^5y^6}{3x^2y^2} =$

6.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $2x + 1 = 21$

b)  $7 = x + 3$

c)  $8x - 5x = x + 8$

d)  $3x = 9x + 12$

e)  $3x + 6 = 2x + 13$

f)  $5x - 7 = 2 - 4x$

g)  $5x - 8 + 2x = 7 + 4x - 9$

h)  $3x + x + 4 = 2x + 30$

i)  $4x + 7 - x = 5 + 2x$

j)  $4 - 2x + 13 = 10 - 9x + 7$

k)  $3x + (x - 2) = 6$

l)  $2 - (-8x - 7) = (x - 15) + 8x$

m)  $-x - (x - 21) = 5x + 7$

n)  $3(7x + 4) - x + 2(-3x - 1) = 0$

ñ)  $4x - 10 = 6 + 2(3x - 4)$

o)  $-9 - 4(x - 2) = -6(-4x - x) + 4$

7.- Plantea y resuelve los siguientes problemas:

- Halla dos números sabiendo que uno de ellos es el doble del otro, y que entre los dos suman 24.
- Un lápiz y un bolígrafo valen juntos 17 €. ¿Cuánto vale cada uno si el bolígrafo vale 7€ más que el lápiz?
- Dos números enteros **consecutivos** suman 31. ¿Cuáles son?
- Halla el lado de un triángulo equilátero si su perímetro es 27 m.
- Un padre tiene 36 años y su hijo 7. Dentro de  $x$  años, ¿Cuántos años tendrá cada uno?