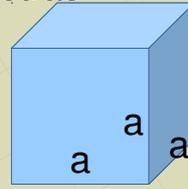
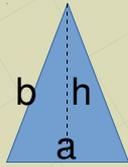


# 2 Expresiones algebraicas

Es cualquier expresión en la que aparecen números y letras



$Perímetro = 4a$     $Perímetro = 2a + 2b$     $Perímetro = a + 2b$     $Perímetro = 12a$     $Perímetro = 8a + 4b$   
 $Área = a^2$     $Área = a \cdot b$     $Área = \frac{1}{2}a \cdot h$     $Área = 6a^2$     $Área = 2a^2 + 4 \cdot a \cdot b$   
 $Volumen = a^3$     $Volumen = a^2 \cdot b$

	Tipo	Coeficiente	Parte literal	Grado	Valor numérico a=6 ; b=5 ; h=4
$4a$	monomio	4	a	1	24
$a^2$	monomio	1	$a^2$	2	36
$2a + 2b$	binomio			1	22
$a \cdot b$	monomio	1	ab	2	30
$a + 2b$	binomio			1	16
$\frac{1}{2}a \cdot h$	monomio	1/2	ah	2	12
$12a$	monomio	12	a	1	72
$6a^2$	monomio	6	$a^2$	2	216
$a^3$	monomio	1	$a^3$	3	216
$8a + 4b$	binomio			1	68
$2a^2 + 4ab$	binomio			2	192
$a^2b$	monomio	1	$a^2b$	3	180

## 2.1. Operaciones con monomios

- **Suma – Resta:** Dos monomios se pueden sumar o restar **solo** si coinciden en la parte literal. Se suman (restan) los coeficientes y se deja la parte literal. En otro caso la operación queda indicada.
- **Producto:** El producto siempre puede hacerse: se multiplican los coeficientes, y en la parte literal se suman los exponentes de las letras iguales
- **Cociente:** Se hace una fracción y se simplifica lo que se pueda.

	Suma	Resta	Producto	Cociente
$4a$	$16a$	$-8a$	$48a^2$	$\frac{1}{3}$
$12a$				
$a \cdot b$	$ab + a^2b$	$ab - a^2b$	$a^3b^2$	$\frac{1}{a}$
$a^2b$				
$a^2$	$7a^2 + a^3$	$-5a^2 - a^3$	$6a^7$	$\frac{a^2 \cdot 6a^2}{a^3} = 6a$
$6a^2$				
$a^3$				

## **Procedimiento para resolver ecuaciones:**

Ejemplo 1:  $\frac{x}{2} + \frac{2}{5} = 3 \cdot (x - 2)$

1º. Se hacen las multiplicaciones y se quitan los paréntesis.

$$\frac{x}{2} + \frac{2}{5} = 3x - 6$$

2º. Se quitan los denominadores con el m.c.m.

$$\frac{5x}{10} + \frac{4}{10} = \frac{30x}{10} - \frac{60}{10}$$

$$5x + 4 = 30x - 60$$

3º. Se agrupan las incógnitas en la izquierda y los números en la derecha.

$$5x - 30x = -4 - 240$$

$$-25x = -64$$

4º. La incógnita se cambia a positiva.

$$25x = 64$$

5º. Se despeja la incógnita

$$x = \frac{64}{25}$$

Ejemplo 2:  $\frac{x}{2} - (2x - 1) = 3(x + 2) - 2$

Ejercicios: 4 pág 177