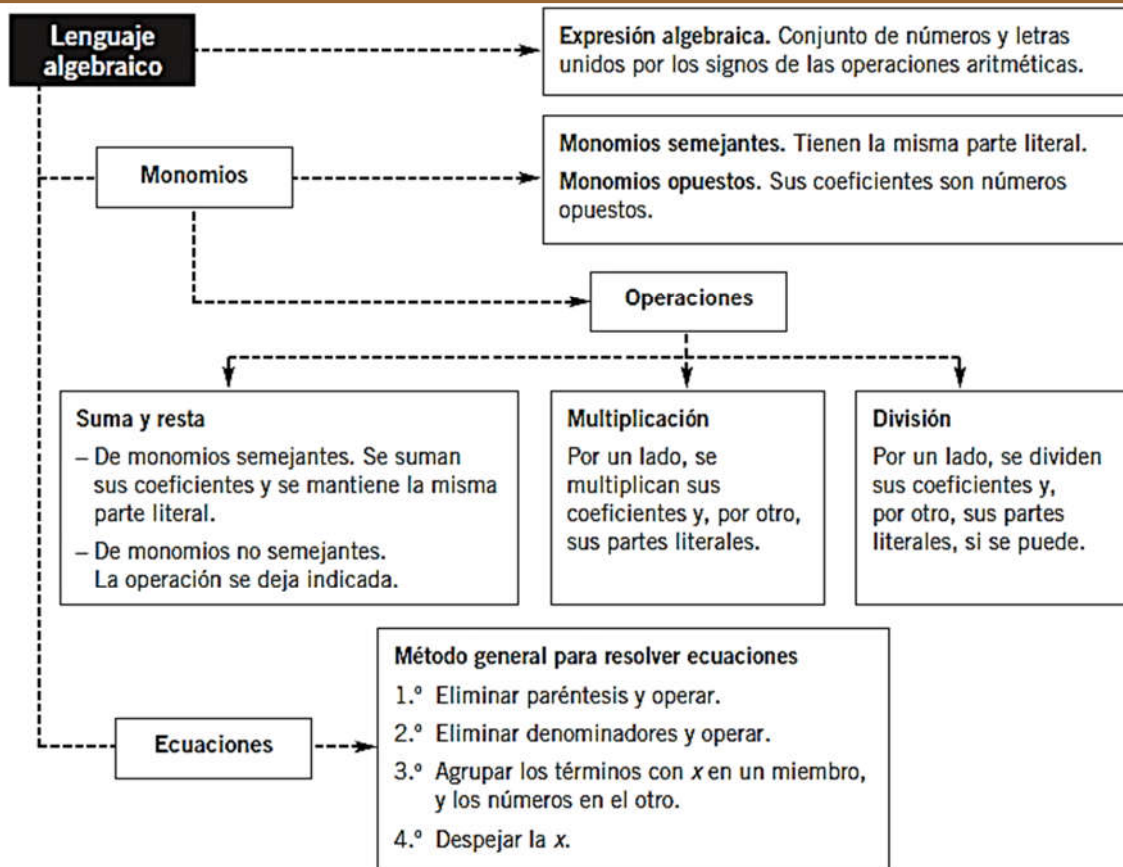


Alumn@: _____

Curso: _____

6.- Álgebra



1.- Expresa en lenguaje algebraico:

- El triple de un número más cinco:
- El cuadrado de un número:
- La suma de dos números:
- El perímetro de un cuadrado de lado "a":

2.- Halla los siguientes valores numéricos para $x=-1$; $x=5$ y $x=-1/2$

- $2x + 7$
- $x^2 - 4$
- $3x^2 - 3x + 5$
- $4x^3 - 2x + 8$

3.- Completa la siguiente tabla, con el valor numérico de la expresión:

Valores de a y b	$3a - 2b$	$(a + b)^2$
$a=3$ $b=2$		
$a=-4$ $b=6$		

4.- Para los siguientes monomios indica su grado, su coeficiente y su parte literal

	Grado	Coeficiente	Parte literal
$\frac{2x^2y}{3}$			
$-5a^2bc^3$			
$-ab^3c$			
$3xyz$			

Alumn@: _____

Curso: _____

5.- Calcula la suma de los siguientes monomios e indica los casos en los que no es posible:

- a) $3x^2 + 2x^2$
- b) $4x + x - 7x$
- c) $3xy - 2xy$
- d) $3a - 8b$
- e) $x + 2x + 5x =$
- f) $4y + 2y - 12y =$
- g) $4z + 3z + 6z =$

6.- Multiplicar las expresiones algebraicas:

- a) $(6b) \cdot (2ab) =$
- b) $(6d) \cdot (-2d^2) =$
- c) $(5xy) \cdot (2xy^2) =$
- d) $(-5ab) \cdot (-2ab^2) =$
- e) $(4cd) \cdot (-2cd^2b) =$
- f) $(4x^2y^3z) \cdot (-2zxy^2) =$

7.- Comprueba si $x = 2$ es solución de la siguiente ecuación sin resolverla: $5x + 1 = 5 + 3x$
8.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $2x + 5 = 7$
- b) $x - 9 = 15$
- c) $3x = 9$
- d) $5x = 20$

9.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $3x + 2 = x$
- b) $4x + 9 = 2x - 3$
- c) $6x + 5 = 2x - 7$
- d) $8x = 3x - 6 + 8$
- e) $7x - 6 = 8x$
- f) $10x + 19 = 4x - 17$
- g) $6(x - 2) = 3(x + 8) - 24$
- h) $5(x - 3) - 4(x - 1) = 2x - 3(x + 2)$

Resuelve los siguientes problemas usando ecuaciones
10.- La quinta parte de un número es igual a 25. ¿Qué número es?

Solución: 125.

11.- Un padre duplica en edad a su hijo, al que le lleva 40 años. ¿Cuánto tiempo pasó desde que la edad del padre era el triple de la del hijo?

Solución: Pasaron 20 años.

12.- Antonio tiene 15 años, su hermano Roberto 13 y su padre 43. ¿Cuántos años han de transcurrir para que, entre los dos hijos, igualen la edad del padre?

Solución: 15 años

13.- Cada vez que un jugador gana una partida recibe 7€ y cada vez que pierde paga 3€. Al cabo de 15 partidas ha ganado 55 €. Calcula las partidas ganadas.

Solución: 10 partidas

14.- En un rectángulo de 56 m de perímetro, la altura es 7 metros mayor que la base. ¿Cuál es el área del rectángulo?

 Solución: 183,75 m²
15.- Ana tiene 50 sellos más que Sara, y si le diera 8 sellos, aún tendría el triple. ¿Cuántos sellos tiene cada una?

Solución: Sara 9 y Ana 59 sellos.

16.- En un garaje hay 110 vehículos entre coches y motos y sus ruedas suman 360. ¿Cuántas motos y coches hay?

Solución: 40 motos y 70 coches