

## ÁLGEBRA.

<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>

1. ¿Cuándo son equivalentes dos ecuaciones? Comprueba cuáles de las siguientes ecuaciones son equivalentes:

a)  $x + 4 = 8$

b)  $x + 4 = 5$

c)  $x + 4 + 2 = 8 + 2$

d)  $3x + 6 = 12$

e)  $x + 2 = 4$

f)  $12 - x = x$

2. En una ecuación, ¿cómo se llama todo lo que hay antes del signo igual? ¿Y lo que hay después del signo igual?

3. Los miembros de una ecuación, ¿de qué están formados?

4. ¿Qué es el grado de una ecuación?

5. Podrías decir, ¿qué son dos monomios semejantes? ¿Se pueden sumar el monomio  $2xy$  con el monomio  $2x$ ? ¿Por qué? ¿Qué hacemos en estos casos?

6. Si sumamos, restamos, multiplicamos o dividimos los dos miembros de una ecuación por un mismo número (distinto de 0), ¿qué le ocurre a la ecuación?

7.- Plantea ecuaciones correspondientes a las siguientes condiciones y comprueba si las ecuaciones son o no equivalentes:

a) El doble de  $x$  es cuatro

b) El triple de  $x$  es 3

c) Si a  $x$  se le suma 2 se obtiene 4

d) Si a  $x$  le restamos 5 se obtiene 6

e) La mitad de un número más cuatro es igual a cinco

8.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $5x + 2 = x + 10$

b)  $1 + 3x = 2x + 7$

c)  $2 + 7x = 4 - 3x$

d)  $x - 18 = 2x - 3$

e)  $-5 - 2x = 3 - 8x - 2$

f)  $3x - 7 = x + 1$

## ÁLGEBRA.

<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>

9. Convierte en expresiones algebraicas, o en igualdades entre expresiones algebraicas, las siguientes frases del lenguaje verbal.

Dos número enteros consecutivos	
La suma de dos números enteros consecutivos	
El producto de dos números enteros consecutivos	
Tres números enteros consecutivos	
El producto de dos números enteros consecutivos	
Dos números pares consecutivos	
La suma de dos números pares consecutivos	
La suma de tres números pares consecutivos	
El producto de dos números pares consecutivos	
El producto de tres números pares consecutivos	
La edad, dentro de 6 años de Carmen, ahora tiene "x" años	
La edad, dentro de 5 años de Alberto, ahora tiene "x" años	
El doble de un número más el cuadrado de dicho número	
El cubo de un número menos el doble de su cuadrado	
Un número aumentado en cuatro	
Un número disminuido en dos	
La mitad de un número es igual 15.	
El doble de un número es igual a 108.	
El triple de un número es 39.	
El cuadrado de un número es 144.	
La cuarta parte de un número es 6.	
Si a un número le sumamos 15 y le restamos 7 nos da 10.	
Si sumamos dos números iguales nos da 58.	
El triple de la edad de una persona es 33.	
Dentro de 6 años la edad de una persona será 45.	
Un número dividido entre 5 es igual a 11.	

10. Resuelve las siguientes ecuaciones quitando para ello el paréntesis en primer lugar, tal y como se indica en el procedimiento general para la resolución de ecuaciones de primer grado:

- $3(x - 7) = 5(x - 1) - 4$
- $5(2 - x) + 3(x + 6) = 10 - 4(6 + 2x)$
- $3x + 8 - 5x - 5 = 2(x + 6) - 7x$
- $10(x - 2) = 1$

## ÁLGEBRA.

<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>

11. Si  $x$  es un número expresa simbólicamente:

- a) Su doble.
- b) Su mitad mas su doble.
- c) Su cuádruplo.
- d) El siguiente a  $x$ .
- e) El número anterior a  $x$ .
- f) Los dos números que le siguen a  $x$ .
- g) El doble del siguiente de  $x$ .

12.- Resuelve estas otras ecuaciones:

(a)  $\frac{x}{2} = 2x - 4$

(d)  $5(x - 2) - 6(x - 1) = 3(2x - 4)$

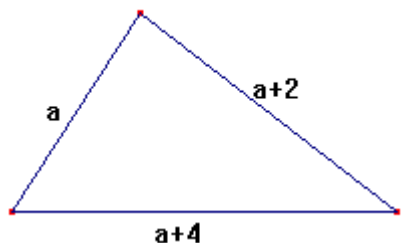
(b)  $2(x - 5) - 10 = x - 5$

(e)  $\frac{2x}{4} + 4 = \frac{x}{2} + 1$

(c)  $3(x - 6) - 10 = 2(x - 5) - 4$

(f)  $\frac{x}{4} - 5 = -3$

13. Los tres lados del triángulo vienen expresados en metros. Si su perímetro es 27 metros, halla la longitud de cada lado.



14. En una caja hay doble número de caramelos de menta que de limón y triple número de caramelos de naranja que de menta y limón juntos. En total hay 312 caramelos . Hallar cuántos caramelos hay de cada sabor.

15. El doble de la edad de Lucía mas 25 años es igual a la edad de su abuelo que es 51 años. ¿Qué edad tiene Lucía?

16. La suma de cuatro números es igual a 90. El segundo número es el doble que el primero; el tercero es el doble del segundo, y el cuarto es el doble del tercero. Halla el valor de los cuatro números.

17. El doble de un número menos cinco es nueve . ¿De qué número se trata?

18. La suma de dos números consecutivos es 55. ¿De qué números se trata?