

MÓDULO DE CIENCIAS

REPASO ÁLGEBRA 1ºFPB

ABRIL 2020, RELIGIOSAS MARIA INMACULADA



Profesor: José Alberto Prieto

Un Acertijo

¿Cuál es el número que falta?

$$\boxed{} - 2 = 4$$

Bueno pues, la respuesta es 6, ¿no? Porque $6-2=4$.

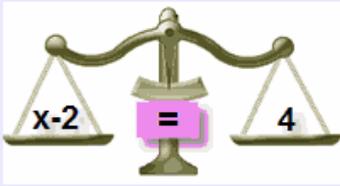
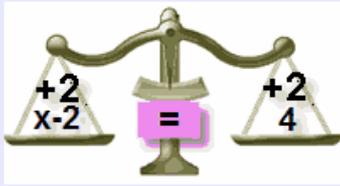
Bien, en Álgebra no usamos espacios vacíos o cajas sino que usamos una letra (normalmente una x o una y , pero cualquier letra está bien). Entonces escribiríamos:

$$x - 2 = 4$$

Es así de sencillo. La letra (en este caso una x) sólo quiere decir “aún no lo sabemos” y se la llama frecuentemente **incógnita** o **variable**.

¿Por qué agregamos 2 a ambos lados?

Para “mantener el equilibrio” ...

	Agrega 2 a la izquierda	Agrega 2 a la derecha también
		
Equilibrada	¡Desequilibrada!	Equilibrada de nuevo

Lenguaje Algebraico

La suma de dos números / $a + b$

La resta o diferencia de dos números / $x - y$

El producto de dos números / ab

El cociente de dos números / x/y

El cociente de la suma de dos números, sobre la diferencia / $a+b/a-b$

El doble de un número / $2X$

El doble de la suma de dos números / $2(a+b)$

El triple de la diferencia de dos números / $3(x-y)$

La mitad de un número / $X/2$

La mitad de la diferencia de dos números / $(x-4)/2$

El cuadrado de un número / $4x$

El cuadrado de la suma de dos números / $(x + 4)^2$

El triple del cuadrado de la suma de dos números. / $3(x+4)^2$

La suma de 3 números / $A+b+c$

La semi suma de dos números. / $(a+b)/2$

Ejercicios a realizar de manera online

Traducción del lenguaje algebraico, son 4 test, para verificar que están hechos y correctos tenéis que subir a vuestro padlet las captura de pantalla con los test completos.

[Enlace traducción lenguaje algebraico.](#)

ECUACIONES DE PRIMER GRADO TEORÍA

[Básicas Link Video Explicación](#)

[Con Paréntesis Link Video Explicación](#)

ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO TEORÍA

[Ecuaciones completas de segundo grado](#)

[Ecuaciones incompletas de segundo grado](#)

EJERCICIOS DE ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

1. Ejercicio. Resuelve las siguientes ecuaciones de Primer grado.

a) $3x + 5 = 5x - 13$

b) $5(7 - x) = 31 - x$

c) $4(2 - 3x) = -2x - 27$

d) $6x - 8 = 4(-2x + 5)$

e) $3(2x - 2) = 2(3x + 9)$

f) $3(4x + 7) = 4x - 25$

g) $7x + 15 = 3(3x - 7)$

h) $\frac{4x + 1}{3} = \frac{12x - 3}{7}$

i) $\frac{2x - 5}{12} = \frac{-x}{4} - \frac{5}{3}$

j) $\frac{x}{5} + \frac{x}{3} - 1 = \frac{x}{2}$

k) $\frac{2x + 4}{3} = \frac{x}{6} - 3$

l) $\frac{x + 11}{2} - \frac{2x + 3}{5} = 5$

m) $\frac{5x + 1}{6} + \frac{2x + 1}{3} = 2$

n) $\frac{6x + 1}{5} = -10 + \frac{2x + 1}{3}$

o) $x - \frac{x}{5} = 30$

2. Ejercicio. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado completas e incompletas.

$$x^2 - 25 = 0$$

$$x^2 + 11 = 0$$

$$2x^2 - 6 = 0$$

$$x^2 - 5x = 0$$

$$3x^2 - 24x = 0$$

$$-2x^2 + x = 0$$

$$(2x + 1) \cdot x = 0$$

$$(2x + 1) \left(x - \frac{1}{2} \right) = 0$$

$$(2x - 5) \frac{2x - 3}{2} = 0$$

$$x^2 + x - 6 = 0$$

$$2x^2 - 8x - 10 = 0$$

$$\frac{2x}{x - 2} = \frac{x}{x + 1}$$

$$3(x^2 - 1) - 2(x^2 + 2x) = 5$$

$$7x^2 - 21x = 0$$

$$2x^2 - 8 = 0$$