

# **INSTITUTO PRIVADO RAFAEL ARÉVALO MARTÍNEZ**

Nombre:

Katherin Jimena Muñoz Salazar

Grado:

4to. Administración de Empresas

Catedrático:

Sandra Díaz

Curso:

Matemáticas

v.j.-m.-j.-ch. 30/08/2021

## Ecuaciones de primer grado con una incógnita

Ecuación = Igualdad

Una ecuación es una expresión matemática que indica que dos expresiones algebraicas son iguales. Se identifica por tener: miembros, literales e incógnitas y por el signo de igualdad. En las ecuaciones se pueden realizar operaciones como: suma, resta, multiplicación y división. Una ecuación de primer grado se reconoce porque el mayor exponente de las variables en la ecuación es 1.

Ejemplo:  $x + 7 = 5x - 2$

Diagrama de etiquetado de la ecuación:

- Primer miembro:  $x + 7$
- Segundo miembro:  $5x - 2$
- variable e incógnita:  $x$
- términos:  $7$  y  $-2$
- constantes:  $5$

Partes de una ecuación.

Ejemplo: Despeja la ecuación  
1º Paso = ordenar  
 $x + 50 = 200$



# TAREA 8

Katherin Muñoz

j.m.j.Ch. 30/08/2021

Indicaciones: Encuentra los valores.

a)  $4x + 33 = 21$

$$4x = 21 - 33$$

$$4x = -12$$

$$x = \frac{-12}{4}$$

$$x = -3$$

R||  $x = -3$

Prueba:

$$4(-3) = 21 - 33$$

$$-12 = -12$$

b)  $3x + 75 = 15$

$$3x = 15 - 75$$

$$3x = -60$$

$$x = \frac{-60}{3}$$

$$x = -20$$

R||  $x = -20$

Prueba:

$$3(-20) = 15 - 75$$

$$-60 = -60$$

c)  $\frac{x}{5} + 35 = 125$

$$\frac{x}{5} = 125 - 35$$

$$\frac{x}{5} = 90$$

$$x = (90)(5)$$

$$x = 450$$

R||  $x = 450$

Prueba:

$$\frac{450}{5} = 90$$

$$90 = 90$$

d)  $5t + 5 = 95$

$$5t = 95 - 5$$

$$5t = 90$$

$$t = \frac{90}{5}$$

$$t = 18$$

R||  $t = 18$

Prueba:

$$5(18) = 95 - 5$$

$$90 = 90$$

Katherin Muñoz

v.j.m.j.ch. 20/08/2021

e)  $8x - 136 = 64$

$$8x = 64 + 136$$

$$8x = 200$$

$$x = \frac{200}{8}$$

$$x = 25$$

R11  $x = 25$

Prueba:

$$8(25) = 64 + 136$$

$$200 = 200$$

f)  $\frac{x}{2} + 11 = 72$

$$\frac{x}{2} = 72 - 11$$

$$\frac{x}{2} = 58$$

$$x = (58)(2)$$

$$x = 116$$

R11  $x = 116$

Prueba:

$$\frac{116}{2} = 58$$

$$58 = 58$$

g)  $8y - 15 = 65$

$$8y = 65 + 15$$

$$8y = 80$$

$$y = \frac{80}{8}$$

$$y = 10$$

R11  $y = 10$

Prueba:

$$8(10) = 65 + 15$$

$$80 = 80$$

h)  $3w - 12 = 36$

$$3w = 36 + 12$$

$$3w = 48$$

$$w = \frac{48}{3}$$

$$w = 16$$

R11  $w = 16$

Prueba:

$$3(16) = 36 + 12$$

$$48 = 48$$



Katherin Muñoz  
v.j.m.j.cn 30/08/2021

$$\begin{aligned} \text{i)} \quad \frac{x}{3} + 15 &= 75 \\ \frac{x}{3} &= 75 - 15 \\ \frac{x}{3} &= 60 \\ x &= (60)(3) \\ x &= 180 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{R1)} \quad x &= 180 \\ \text{Prueba:} \\ \frac{180}{3} &= 60 \\ 60 &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j)} \quad 2x - 4 &= 16 \\ 2x &= 16 + 4 \\ 2x &= 20 \\ x &= \frac{20}{2} \\ x &= 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{R1)} \quad x &= 10 \\ \text{Prueba:} \\ 2(10) &= 16 + 4 \\ 20 &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{k)} \quad 5z - 200 &= 245 \\ 5z &= 245 + 200 \\ 5z &= 445 \\ z &= \frac{445}{5} \\ z &= 89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{R1)} \quad z &= 89 \\ \text{Prueba:} \\ 5(89) &= 245 + 200 \\ 445 &= 445 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{l)} \quad \frac{x}{4} + 20 &= 84 \\ \frac{x}{4} &= 84 - 20 \\ \frac{x}{4} &= 64 \\ x &= (64)(4) \\ x &= 256 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{R1)} \quad x &= 256 \\ \text{Prueba:} \\ \frac{256}{4} &= 64 \\ 64 &= 64 \end{aligned}$$

Katherin Muñoz

V. J. M. G. C. No 30/08/2021

m)  $2x - 4 = 36$

$$2x = 36 + 4$$

$$2x = 40$$

$$x = \frac{40}{2}$$

$$x = 20$$

R)  $x = 20$

Prueba:

$$2(20) = 36 + 4$$

$$40 = 40$$

n)  $15z - 200 = 845$

$$15z = 845 + 200$$

$$15z = 1045$$

$$z = \frac{1045}{15}$$

$$z = 69.67$$

R)  $z = 69.67$

Prueba:

$$15(69.67) = 845 + 200$$

$$1045 = 1045$$

o)  $\frac{x}{5} + 25 = 115$

$$\frac{x}{5} = 115 - 25$$

$$\frac{x}{5} = 90$$

$$x = (90)(5)$$

$$x = 450$$

R)  $x = 450$

Prueba:

$$\frac{450}{5} = 90$$

$$90 = 90$$