

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE EDUCACIÓN EXTRAORDINARIA
UNIDAD DE EDUCACIÓN EXTRAORDINARIA PRESENCIAL Y SEMIPRESENCIAL



ACTIVIDADES ESTUDIANTILES 2021-2022
ÁREA DE MATEMÁTICA / UNIDAD N° 24 - 25
TALLER DE VERIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS



Ministerio de
Educación
del Ecuador

TEMA: ECUACIONES DE PRIMER GRADO - SISTEMAS DE ECUACIONES (REDUCCIÓN E IGUALACIÓN)

FECHA: SEMANA DEL 02 AL 04 DE MARZO DEL 2022

SEMANA DEL 07 AL 11 DE MARZO DEL 2022

APELLIDOS Y NOMBRES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ PARALELO: _____

1. SELECCIONES VERDADERO (V) O FALSO (F) SEGÚN CORRESPONDA EN CADA ENUNCIADO

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Una ecuación de primer grado con una incógnita es una igualdad | V | F |
| 2. El valor de la incógnita representa la solución o raíz de la ecuación | V | F |
| 3. El coeficiente es la letra que aparece en la ecuación | V | F |
| 4. Los términos independientes son los números o fracciones que acompañan a la incógnita. | V | F |

2. RELACIONE CADA ENUNCIADO CON SU EJEMPLO.

ENUNCIADO

EJEMPLO

1) Un número aumentado en su mitad

a) $x - 5$

2) El exceso de un número sobre 5

b) $x + 7$

3) El doble de un número

c) $x + \frac{x}{2}$

4) El triple de un número aumentado en cuatro

d) $2x$

5) Mi edad dentro de 7 años

e) $3x + 4$

3. UBIQUE LA SOLUCIÓN DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES POR SIMPLE INSPECCIÓN.

Ecuación	Raíz
$3x = 21$	$x =$
$8x = 32$	$x =$
$-3x = 15$	$x =$
$4x = 12$	$x =$
$-9x = -45$	$x =$
$5x = -35$	$x =$

-5

+4

+5

+3

+7

-7

4. UBIQUE LA SOLUCIÓN DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES POR SIMPLE INSPECCIÓN.

Ecuación	Raíz
$x - 3 = 21$	$x =$
$x + 24 = 32$	$x =$
$x - 6 = 15$	$x =$
$x + 5 = 12$	$x =$
$x - 9 = -5$	$x =$
$x + 7 = -5$	$x =$

-12

+24

+7

+4

+8

+21

5. RESUELVA LAS SIGUIENTES ECUACIONES COMPLETANDO LOS ESPACIO EN BLANCO

$$5x - 18 = 77$$

$$\square = \square \square \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

$$8x + 12 = 36$$

$$\square = \square \square \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

6. RESUELVA LAS SIGUIENTES ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON PARENTESIS

a) $2(x - 1) - 3(1 - 2x) = 5 - 2x$

$$\square = \square$$

$$\square = \square$$

$$\square = \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square} = \square$$

7. SELECCIONE LA/S RESPUESTA/S CORRECTA/S DE LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS:

a. Un sistema de ecuaciones lineales 2x2 está formado por:

- A) Dos ecuaciones y una incógnita B) Dos ecuaciones C) Una ecuación y dos incógnitas D) Dos ecuaciones y dos incógnitas

b. Los valores de las incógnitas o variables, al ser remplazadas en las ecuaciones demuestran la _____, de cada una de ellas

- A) Igualdad B) Variable C) La ecuación D) Agrupación

c. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

- A) Igualación B) Sustracción C) Determinantes D) Reducción

8. SELECCIONE EL MÉTODO UTILIZADO EN LA RESOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS DE LAS IMÁGENES.

EJECICIO 1

1. $6X + 5Y = -9$ $\Rightarrow \times 3$
2. $-4X + 3Y = 13$ $\Rightarrow \times 5$

Hallar el valor de y :

1. $18X - 15Y = -27$
2. $20X + 15Y = 65$

$$\begin{array}{r} 18X - 15Y = -27 \\ 20X + 15Y = 65 \\ \hline 38X \quad \quad = 38 \\ \hline 38X = 38 \\ X = \frac{38}{38} \\ \boxed{X = 1} \end{array}$$

$$4X + 3Y = 13$$

$$4 \cdot 1 + 3Y = 13$$

$$4 + 3y = 13$$

$$3y = 13 - 4$$

$$3y = 9$$

$$y = \frac{9}{3}$$

$$\boxed{y = 3}$$

MÉTODO

GRÁFICO

SUSTITUCIÓN

IGUALACIÓN

REDUCCIÓN

DETERMINANTES

EJERCICIO 2

$$\begin{cases} 5x + 4y = -14 & 5x = -14 - 4y & x = \frac{-14 - 4y}{5} \\ -3x - 8y = 14 & -3x = 14 + 8y & x = \frac{14 + 8y}{-3} \end{cases} \longrightarrow x = \frac{14 + 8(-1)}{-3}$$

$$\frac{-14 - 4y}{5} = \frac{14 + 8y}{-3}$$

$$-3(-14 - 4y) = 5(14 + 8y)$$

$$+ 42 + 12y = 70 + 40y$$

$$12y - 40y = 70 - 42$$

$$-28y = 28$$

$$y = \frac{28}{-28}$$

$$\boxed{y = -1}$$

$$x = \frac{14 - 8}{-3}$$

$$x = \frac{6}{-3}$$

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

MÉTODO

GRÁFICO

SUSTITUCIÓN

IGUALACIÓN

REDUCCIÓN

DETERMINANTES

9. RESUELVA LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE ECUACIONES
A) MÉTODO DE REDUCCIÓN O DE SUMA Y RESTA

$$\begin{cases} -3x - 3y = -18 \\ 4x - 6y = 14 \end{cases}$$

En este ejercicio TE TOCA A TI BUSCAR que números son los que vas a ocupar para multiplicar las ecuaciones

$$\begin{cases} -3x - 3y = -18 \\ 4x - 6y = 14 \end{cases}$$

$$\square \square \square = \square \square$$

$$\square \square = \square$$

$$\square \square = \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

Encuentra el valor de "y"

Ahora encuentra el valor de "x" usando el valor de "y" que ya obtuviste

$$12x - 18y = 42$$

$$\square - \square (\square) = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square = \square \square$$

$$\square = \square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

Comprobaciones

$$-3x - 3y = -18$$

$$\square (\square) - \square (\square) = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square = \square$$

$$4x - 6y = 14$$

$$\square (\square) - \square (\square) = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square = \square$$

B) MÉTODO DE IGUALACIÓN

$$-3x + 2y = 2$$

$$2x - 2y = -4$$

1.- Despejamos a y en las dos ecuaciones

$$-3x + 2y = 2$$

$$\square = \square - \square$$

$$\square = \frac{\square - \square}{\square}$$

$$2x - 2y = -4$$

$$\square - \square = \square - \square$$

$$\square = \frac{\square - \square}{\square}$$

2.- Igualamos los dos nuevos valores de " y ", después resolvemos.

$$\frac{\square - \square}{\square} = \frac{\square - \square}{\square}$$

$$\square(\square - \square) = \square(\square - \square)$$

$$\square\square\square = \square\square\square$$

$$\square\square\square = \square\square\square$$

$$\square\square = \square\square$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

3.- Usamos cualquiera de las 2 ecuaciones en las que despejamos a " y " para sustituir a " x ".

$$\square = \frac{\square - 2x}{\square}$$

$$\square = \frac{\square(\square) - 2(\square)}{\square}$$

$$\square = \frac{\square\square - 2\square}{\square}$$

$$\square = \frac{\square}{\square}$$

$$\square = \square$$

Comprobaciones

$$-3x + 2y = 2$$

$$\square(\square) - \square(\square) = \square$$

$$\square\square\square = \square$$

$$\square = \square$$

$$2x - 2y = -4$$

$$\square(\square) - \square(\square) = \square$$

$$\square\square\square = \square$$

$$\square\square = \square$$