Fecha= Esmeraldas, 11/10/2021
Nombre= Angie Cando Estupiñán
Curso= Tics "B"

Matemáticas

Ecuaciones simultáneas de primer grado con una encógnita.

- Realizar los siguientes ejercicios del algebra de baldor

Ejercicio 178 (numerales 1, 3, 5, 7, 9)

① $\begin{cases} 6x-5y=-9 & (2) \\ 4x+3y=13 & (-3) \end{cases}$

$6x-5y=-9 \quad (2)$
$4x+3y=13 \quad (-3)$
$12x-10y=-18$
$-12x-9y=-39$
$-19y=-57$

$4x+3(3)=13$
$4x+9=13$
$4x=4$
$x=1$
sol: $x=1$ // ; $y=3$ //

Comprobación:
$6(1)-5(3)=-9$
$6-15=-9$
$-9=-9$ //

③ $\begin{cases} 3x-4y=41 \Rightarrow 33x-44y=451 \\ 11x+6y=47 \Rightarrow 33x+18y=141 \end{cases}$

$33x-44y=451$
$-33x-18y=-141$
$-62y=310$
$y=\frac{310}{-62}=-\frac{310}{62} \Rightarrow \frac{-62\times 5}{62}$
$y=-5$ //

Comprobación:
$3x-4y=41$
$3(7)-4(-5)=41$
$21+20=41$
$41=41$ //

$3x-4y=41$
$3x-4(-5)=41$
$3x+26=41$
$3x=41-20$
$3x=21$
$x=\frac{21}{3}$
$x=7$ //

(5) $\begin{cases} 10x - 3y = 36 & (1) \\ 2x + 5y = -4 & (2) \end{cases}$

3	5	3	m.c.m = 15
1	5	5	
1	1		

$\frac{15}{3} = 5 \quad \frac{15}{5} = 3$

$50x - 15y = 180$

$6x + 15y = -12$

$56x \quad 0 = 168$

$x = \frac{168}{56}$

$x = 3$ //

Sustituir x en (1)

$10(3) - 3y = 36$

$30 - 3y = 36$

$-3y = 36 - 30$

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

$y = -2$ //

Comprobación:

$2(3) + 5(-2) = -4$

$6 - 10 = -4$

$-4 = -4$ //

(7) $\begin{cases} 18x + 5y = -11 & (1) \\ 12x + 11y = 31 & (2) \end{cases}$

$198x + 55y = -121$

$-60x - 55y = -165$

$138x \quad = -276$

$\Rightarrow x = \frac{-276}{138}$

$x = -2$ //

sustituir (3) en (2):

$12(-2) + 11y = 31$

$-24 + 11y = 31$

$11y = 31 + 24$

$11y = 55$

$y = \frac{55}{11}$

$y = 5$ //

Comprobación:

$18(-2) + 5(5) = -11$

$-36 + 25 = -11$

$-11 = -11$ //

$12(-2) + 11(5) = 31$

$-24 + 55 = 31$

$31 = 31$ //

(9) $\begin{cases} 12x - 14y = 20 \\ 12y - 14x = -19 \end{cases}$

$6x - 7y = 10 \quad (1)$

$-14x + 12y = -19 \quad (2)$

$42x - 49y = 70$

$-42x + 36y = -57$

$-13y = 13$

$y = \frac{13}{-13}$

$y = -1$ //

Comprobación:

$12\left(\frac{1}{2}\right) - 14(-1) = 20$

$6 + 14 = 20$

$20 = 20$ //

$12(-1) - 14\left(\frac{1}{2}\right) = -19$

$-12 - 7 = -19$

$-19 = -19$ //

$6x - 7(-1) = 10$

$6x + 7 = 10$

$6x = 10 - 7$

$6x = 3$

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

$x = \frac{1}{2}$ //