

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 16 + 2x - 3y = 3(2x + 2) - 9y \end{cases}$$

\updownarrow EQUIVALENTES
 \rightarrow SIMPLIFICAR PARÉNTESIS
 \rightarrow QUITAR DENOMINADORES
 \rightarrow GRUPAR TÉRMINOS

$$2x - 3y = 5 \quad 16 + 2x - 3y = 6x + 6 - 9y$$

$$2x - 3y - 6x + 9y = 6 - 16$$

$$-4x + 6y = -10$$

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ -4x + 6y = -10 \end{cases}$$

\downarrow $\times 2$
 $4x - 6y = 10$
 \downarrow $+$
 $2x - 3y = 5$
 \downarrow $:-2$
 $2x - 3y = 5$

2 Ecs REPETIDAS

¿LA MISMA? \downarrow $:-2$

$2x - 3y = 5$
 \downarrow $+$
 $2x - 3y = 5$

COMPATIBLE INDETERMINADO \downarrow INFINITAS Sol.

Todos los Puntos RECTA

EC $2x - 3y = 5$ (despejar)

$$2x - 5 = 3y$$

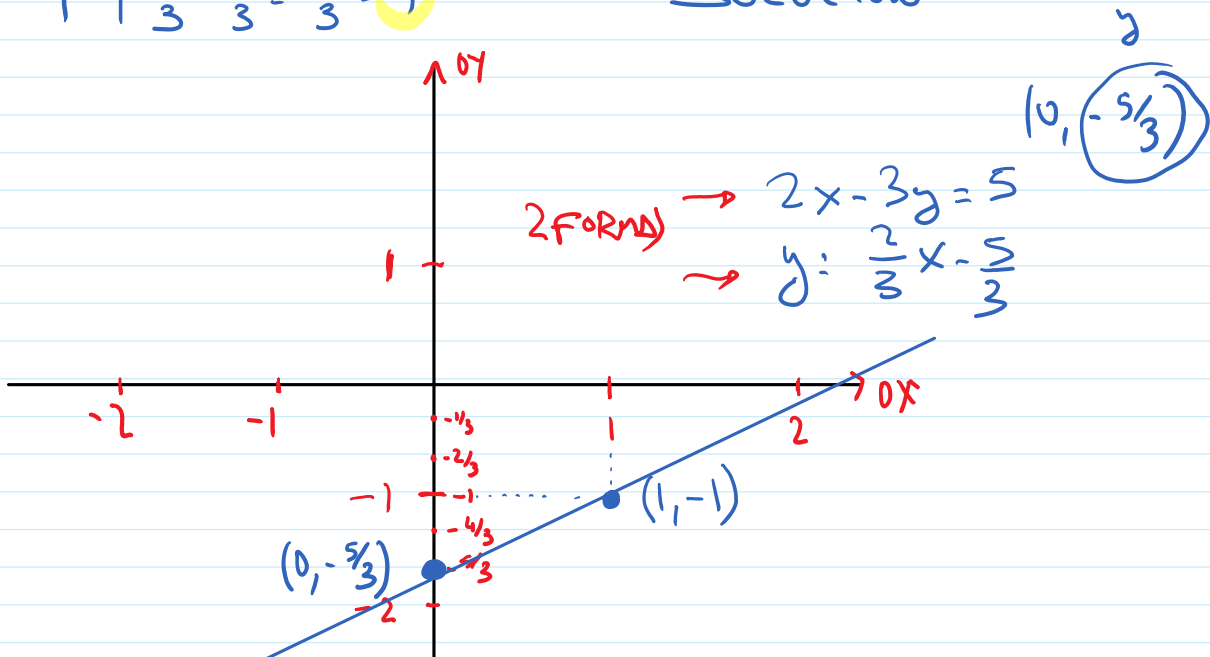
$$y = \frac{2}{3}x - \frac{5}{3}$$

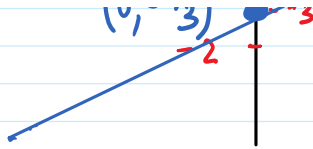
NUNCA QUITAR DENOMINADORES

X	$y = \frac{2}{3}x - \frac{5}{3}$
0	$-\frac{5}{3}$
1	$\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = -\frac{3}{3} = -1$

$(0, -\frac{5}{3})$
 $(1, -1)$

2 puntos de la recta / SOLUCION



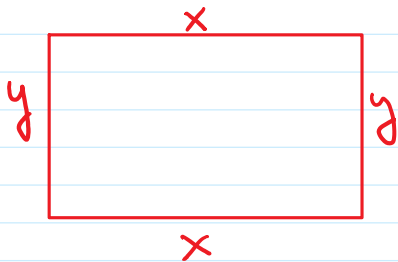


¿CÓMO RESOLVER PROBLEMAS QUE CONDUZCAN A S.L.E.?

1. Dos números suman 44. Si al mayor lo dividimos entre 3 y al segundo entre 4 los números obtenidos se diferencian en 3 unidades. Halla dichos números.
Solución: $x = 24$, $y = 20$
2. Un granjero cuenta con un determinado número de jaulas para sus conejos. Si introduce 6 conejos en cada jaula quedan 4 plazas libres en una jaula. Si introduce 5 conejos en cada jaula quedan 2 conejos libres. ¿Cuántos conejos y jaulas hay?
Solución: 6 jaulas, 32 conejos.
3. Halla las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 60 cm y que la base es el doble de la altura.
Solución: base = 20, altura = 10
4. Para pagar un artículo que costaba 3 €, he utilizado 9 monedas, unas de 20 céntimos y otras de 50 céntimos. ¿Cuántas monedas de cada clase he utilizado?
Solución: 4 monedas de 50 céntimos, 5 monedas de 20 céntimos.
5. Sobre una mesa hay latas de tónica y cola, en número total de 10. Si se duplica el número de latas de cola existentes hay 14 latas en total. Averigua el número de latas de cada clase.
Solución: 4 latas de cola, 6 latas de tónica.
6. Halla una fracción sabiendo que si se aumenta en uno el numerador se convierte en $\frac{1}{3}$, en cambio si se hace con el denominador, la fracción se convierte en $\frac{1}{4}$.
Solución: numerador = 4, denominador = 15.
7. Al comenzar los estudios de Secundaria se les hace un test a los estudiantes con 30 cuestiones sobre Matemáticas. Por cada cuestión contestada correctamente se le dan 5 puntos y por cada cuestión incorrecta o no contestada se le quitan 2 puntos. Un alumno obtuvo en total 94 puntos. ¿Cuántas cuestiones respondió correctamente?
Solución: 22 preguntas correctas, 8 preguntas incorrectas o no contestadas.

→ DIMENSIONES

3. Halla las dimensiones de un rectángulo sabiendo que su perímetro mide 60 cm y que la base es el doble de la altura.
Solución: base = 20, altura = 10



$P = 60 \text{ cm}$ ①
 BASE = DOBLE ALTURA ②
 [OBLIGATORIO]

$x = \text{base}$
 $y = \text{altura}$

① Perímetro = $2x + 2y$

②

$2x + 2y = 60$

$x = 2y$

SUSTITUCIÓN

$2(2y) + 2y = 60$

$4y + 2y = 60$

$6y = 60$

$y = \frac{60}{6} = 10$

$x = 2 \cdot 10 = 20$

Sol: BASE mide 20 cm
 ALTURA mide 10 cm } solución problema
 [OBLIGATORIO]

4. Para pagar un artículo que costaba 3 €, he utilizado 9 monedas, unas de 20 céntimos y otras de 50 céntimos. ¿Cuántas monedas de cada clase he utilizado?

Solución: 4 monedas de 50 céntimos, 5 monedas de 20 céntimos.

5. Sobre una mesa hay latas de tónica y cola, en número total de 10. Si se duplica el número de latas de cola existentes hay 14 latas en total. Averigua el número de latas de cada clase.

Solución: 4 latas de cola, 6 latas de tónica.

6. Halla una fracción sabiendo que si se aumenta en uno el numerador se convierte en $\frac{1}{3}$, en cambio si se hace con el denominador, la fracción se convierte en $\frac{1}{4}$.

Solución: numerador = 4, denominador = 15.

④ 3 € 9 monedas $\begin{cases} 20 \text{ ct} \\ 50 \text{ ct} \end{cases}$

$\begin{cases} x = \text{n}^\circ \text{ monedas } 20 \text{ ct} \\ y = \text{n}^\circ \text{ monedas } 50 \text{ ct} \end{cases}$

~~$x = \text{monedas } 20 \text{ ct}$~~
 ~~$x = 20 \text{ ct}$~~

$\begin{cases} x + y = 9 \\ 20x + 50y = 300 \end{cases}$

$\begin{matrix} \text{ct} & \text{ct} & \text{€} \\ \text{VALOR DE MIS MONEDAS} \end{matrix}$

$\div 100$

$\begin{cases} x + y = 9 \\ 0.2x + 0.5y = 3 \end{cases}$

$\begin{cases} x + y = 9 \\ 2x + 5y = 30 \end{cases}$

$\times 2$

$\begin{cases} 2x + 2y = 18 \\ 2x + 5y = 30 \end{cases}$

$\begin{matrix} - \\ 2x + 2y = 18 \\ 2x + 5y = 30 \\ \hline -3y = -12 \end{matrix}$

$y = 4$

$x = 5$
 (9 monedas)

Sol Tengo 5 monedas de 20 ct y 4 monedas de 50 ct.