

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

SIMPPLIFICAR
PARÉNTESIS
QUITAR DEMONINADORES
AGRUPAR TÉRMINOS

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

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

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

$$\left\{ \begin{array}{l} 2x - 3y = 5 \\ 4x + 6y = -10 \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l} 2x - 3y = 5 \\ 2x - 3y = 5 \end{array} \right\} \quad \text{2 E.C.S. REPETIDAS}$$

¿La MISMA?

COMPATIBLE
INDETERMINADO

$$2x - 3y = 5$$

TODOS LOS PUNTOS
RECTA
↓ INFINITA Sol.

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

$$2x - 5 = 3y$$

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

NUNCA
QUITAR
DEMOMINADORES

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 / SOLUCIÓN

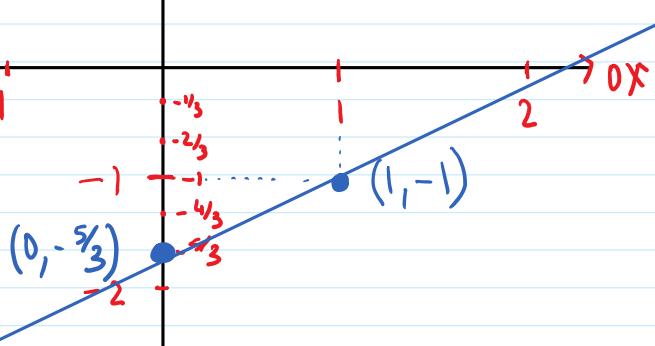


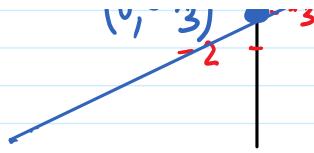
2 FORMA

$$2x - 3y = 5$$

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

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



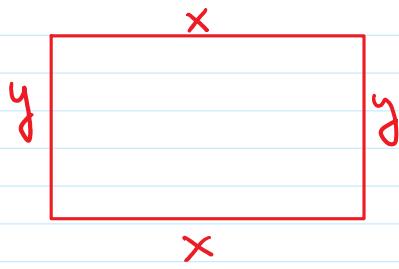


¿Cómo RESOLVER PROBLEMAS que CONDUCE A S.L.E.?

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



$$\begin{aligned} P &= 60 \text{ cm} \quad \text{①} \\ \text{BASE} &= \text{DOBLE ALTURA} \quad \text{②} \\ [\text{OBLIGATORIO}] \end{aligned}$$

$$\left. \begin{array}{l} x = \text{base} \\ y = \text{altura} \end{array} \right\} \quad \text{③}$$

$$\begin{array}{l} \text{④} \quad \text{Perímetro} = 2x + 2y \\ \text{⑤} \quad x = 2y \end{array}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 2x + 2y = 60 \\ x = 2y \end{array} \right.$$

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

$$4y + 2y = 60$$

$$6y = 60$$

$$\left[y = \frac{60}{6} = 10 \right]$$

SUSTITUCIÓN

$$x = 2 \cdot 10 = 20$$

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

- 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.
- 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.
- 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€

$x = \text{nº monedas } 20\text{ct}$
 $y = \text{nº monedas } 50\text{ct}$

$x + y = 9$

$20x + 50y = 300$

$x + y = 9$

$0,2x + 0,5y = 3$

$x + y = 9$

$2x + 5y = 30$

$x = 5$ (9 monedas)

$y = 4$

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