



SISTEMA DE ECUACIONES

Ejercicios para Resolver

NIVEL I

1. Resolver: $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + y = 5 \end{cases}$

E indicar "xy"

- A) 4 B) 12 C) 6
D) 8 E) 10

2. Resolver: $\begin{cases} 3x - y = 7 \\ x + y = 13 \end{cases}$

Hallar "xy"

- A) 40 B) 20 C) 32
D) 120 E) 142

3. Resolver: $\begin{cases} 5x + y = 1 \\ 2x + y = 10 \end{cases}$

Hallar "xy/8"

- A) 16 B) -6 C) -12
D) -8 E) -48

4. Resolver: $\begin{cases} 2x - y = 4 \\ x + 2y = -3 \end{cases}$

Hallar "xy²"

- A) -25 B) 5 C) 4
D) 9 E) -16

5. Resolver: $\begin{cases} 5x + 2y = 3 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$

Hallar "y/x"

- A) 2 B) 3/4 C) -3/2
D) 5 E) -1

6. Resolver: $\begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ x + 6y = 1 \end{cases}$

Hallar "6x"

- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 24

7. Resolver: $\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 3x + y = 5 \end{cases}$

Hallar "x²y²"

- A) 25 B) 16 C) 4
D) 5 E) 9

8. Resolver: $\begin{cases} 3x - y = -6 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$

Hallar "xy"

- A) -4 B) -3 C) 2
D) 6 E) 12

9. Resolver el sistema: $\begin{cases} 6(x + y) = 13 - x \\ 5(x - y) = 1 - y \end{cases}$

Para luego hallar "n" en:

$$(n-1)(x+y) + (n+1)(x-y) = 12$$

- A) 7 B) 6 C) 5
D) 9 E) 11

10. Resolver:

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{2}{15}$$

Indique "xy"

- A) 15 B) -15 C) 6
D) 30 E) 18

NIVEL II

1. Calcular el valor de "λ" en el sistema:

$$\begin{cases} 3x - 2y = \lambda \\ 2x + 3y = \lambda \end{cases}$$

si el conjunto solución es (n+12; n)

- A) 25 B) 36 C) 37
D) 39 E) 40



MATEMATICA

EJERCICIOS

2. Hallar "m" para que el sistema mostrado sea incompatible:

$$\begin{cases} mx + 81y = 3 \\ 9x + my = 1 \end{cases}$$

- A) ± 3 B) ± 9 C) ± 27
D) 3 E) -27

3. Hallar "k" para que el sistema:

$$\begin{cases} (k + 1)x + y = 3 \\ 2x + (k - 1)y = 1 \end{cases}$$

Sea incompatible.

- A) $\sqrt{3}$ Ó - $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{2}$ Ó - $\sqrt{2}$ C) 1 Ó - 1
D) 0 E) $\sqrt{5}$ Ó - $\sqrt{5}$

4. Siendo el sistema mostrado compatible indeterminado:

$$\begin{cases} (m + 1)x + 3y = m \\ 2x + (m + n)y = 1 \end{cases}$$

Calcular:

$$E = nm^{nm}$$

- A) 4 B) 2 C) 1
D) 8 E) 1/4

5. Hallar dos números cuya suma es 36, si el mayor excede al menor en 12.

- A) 14 y 22 B) 16 y 20 C) 24 y 12
D) 18 y 18 E) 16 y 18

6. El doble de un número supera en nueve al triple de otro, mientras que doce veces el segundo excede en 12 unidades al séxtuplo del primero. Hallar ambos.

- A) 46 y 8 B) 48 y 9 C) 48 y 49
D) 47 y 8 E) 24 y 13

7. Carlos tiene 10 animales entre pollos y conejos. Si cuenta en total 22 patas (Extremidades) ¿Cuántos animales hay de cada especie?

- A) 2 y 8 B) 1 y 9 C) 3 y 7
D) 4 y 6 E) 5 y 5

8. La suma de dos números es 74 su diferencia dividida entre el menor da 2 por cociente y 10 por residuo. ¿Cuál es el menor?

- A) 13 B) 15 C) 58
D) 12 E) 16

9. Hallar una fracción sabiendo que si se aumenta el numerador y el denominador en tres unidades se obtiene 2/3; y que si ambos se disminuyen en dos unidades resulta 1/2.

Dar como respuesta la suma de sus términos.

- A) 16 B) 17 C) 20
D) 15 E) 19

10. La cifra de las decenas de un número de dos cifras es el duplo de la cifra de las unidades, y si el número disminuido en 4 se divide por la diferencia entre la cifra de las decenas y la cifra de las unidades, el cociente es 20. Hallar el número.

- A) 63 B) 42 C) 31
D) 84 E) 21

