



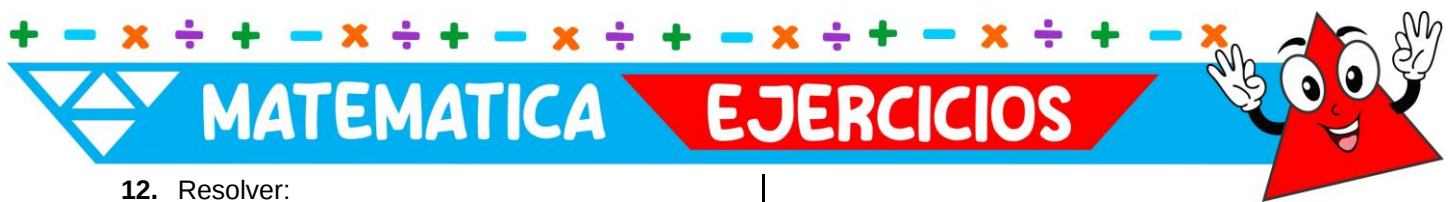
SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES



Ejercicios para Resolver

- Resolver:
 $3x + 2y = 5$
 $2x + 3y = 5$
 Indicar el valor de: $E = \frac{x}{y}$
 a) 2 b) 5 c) 3
 d) 1 e) 0
- Resolver:
 $5x + 7y = 17$
 $2x + y = 5$ Indicar: $3x + 6y$
 a) 3 b) 6 c) 8
 d) 12 e) -2
- Resolver:
 $\frac{4}{m} + \frac{2}{n} = 6$
 $\frac{3}{m} + \frac{2}{n} = 5$
 e indicar "m + n"
 a) 0 b) -1 c) 1
 d) 2 e) -2
- Resolver:
 $\frac{5x + 2y}{3} = 1 \dots (1)$
 $\frac{2x + y}{2} = 1 \dots (2)$ e indicar el valor de y/x
 a) 1 b) 1/2 c) 1/3
 d) 2 e) 3
- Sea el sistema incompatible:
 $(n + 3)x + ny = 1$
 $5x + 2y = 2$ Indicar: "n + 2"
 a) 1 b) 2 c) 3
 d) 4 e) 5

- Sea el sistema compatible determinado:
 $(3m + 1)x + my = 2$
 $2x + 3y = 1$ Indicar lo correcto:
 a) $m \neq 2$ b) $m \neq 1$ c) $m \neq 3$
 d) $m \neq -3/7$ e) $m \neq -2$
- Sea el sistema indeterminado:
 $(a + 1)x + (b + 2)y = 12$
 $2x + 3y = 4$ Indicar: "a + b"
 a) 2 b) 5 c) 7
 d) 12 e) 3
- Resolver:
 $\frac{3}{x+1} - \frac{1}{y+1} = 7$
 $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{y+1} = 13$ Indicar el valor de "x"
 a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{4}{5}$ c) $-\frac{4}{5}$
 d) $\frac{3}{4}$ e) N.A.
- Resolver:
 $2abx + by = 1$
 $ax + y = 2$ Indicar el valor de "x"
 a) $1 - 2b$ b) ab c) $\frac{b-a}{ab}$
 d) $\frac{1-2b}{b}$ e) $\frac{1-2b}{ab}$
- Resolver:
 $3\sqrt{x+3} - \sqrt{y+2} = 4$
 $4\sqrt{x+3} + 2\sqrt{y+2} = 12$ Indicar: "x - y"
 a) 1 b) -1 c) 0
 d) -2 e) 2
- Si el sistema:
 $mx + ny = 3$
 $3x + 2y = 1$
 tiene infinitas soluciones.
 Indicar el valor de: $E = \frac{m-n}{3}$
 a) 3 b) 9 c) 1
 d) -1 e) -3



MATEMATICA

EJERCICIOS

12. Resolver:

$$\frac{3}{x+1} + 2y = 5$$

$$\frac{3}{x+1} + y = 4 \quad \text{Indicar el valor de "x"}$$

- a) 1 b) -1 c) 3
d) 2 e) 0

13. Resolver:

$$\frac{4}{a} + \frac{5}{b} = 9$$

$$\frac{7}{a} + \frac{8}{b} = 15$$

Indicar: "a + b"

- a) 1 b) 0 c) -1
d) 2 e) 3

14. Resolver:

$$\frac{x+y}{5} = 2 \quad \dots\dots\dots(\text{I})$$

$$\frac{2x-3y}{5} = 1 \quad \dots\dots\dots(\text{II})$$

Indicar: $\frac{x}{y}$

- a) 14/3 b) 7/3 c) 4/3
d) 1/3 e) 4/5

15. Sea el sistema incompatible:

$$(a+2)x + 2y = 7 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$5x + 3y = 8 \quad \dots\dots\dots(2)$$

Indicar el valor de "a"

- a) 3/4 b) 3/5 c) 4/3
d) 1/3 e) 3

16. Sea el sistema incompatible:

$$(m+1)x + ny = 5$$

$$2x + 3y = 8$$

Indicar el valor de: "3m - 2n"

- a) 3 b) 5 c) -3
d) -5 e) -1

17. Sea el sistema compatible determinado:

$$2x + 3ay = 7$$

$$3x + y = 8$$

Indicar el valor que "a" no puede tomar:

- a) 5/4 b) 2/7 c) 2/9
d) 3/9 e) 9/3

18. Resuelve :

$$x - 7 = -y$$

$$z - 8 = -x$$

$$y - 3 = -z$$

Indica : xyz

- a) 12 b) 15 c) 18
d) 36 e) 24

19. Resuelve : $9x - 7y = -52$
 $5x + 3y = -22$

- a) (0; 9) b) (-2, 7) c) (-1; 4)
d) (-5; 1) e) (-2; 0)

20. Resuelve : $3\sqrt{x-3} + 5\sqrt{y+2} = 31$
 $2\sqrt{x-3} - 7\sqrt{y+2} = -31$

Indica : x+y

- a) 9 b) 30 c) 34
d) 29 e) 7

21. Calcula : $\sqrt{x-y}$ si :

$$5\sqrt{x-3} - \sqrt{xy} = 9$$

$$3\sqrt{x-3} + 5\sqrt{xy} = 39$$

- a) 5 b) 4 c) 3
d) 2 e) 1

22. Resuelve : $13x + 17y = 133$
 $17x + 13y = 137$

Indica: xy

- a) 8 b) 18 c) 20
d) 21 e) 30

23. Resuelve : $\frac{4}{\sqrt{x}} + \sqrt{y} = 4$
 $\frac{8}{\sqrt{x}} - \frac{\sqrt{y}}{3} = 1$

Indica x+y

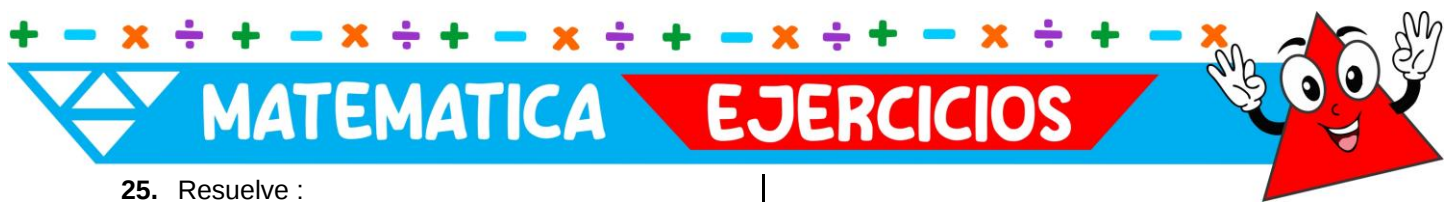
- a) 9 b) 7 c) 25
d) 7/3 e) 5/6

24. Resuelve :

$$xy = 10; yz = 6; xz = 15$$

Indica: $\frac{x-y}{z}$

- a) 2 b) 1 c) 3
d) 4 e) 5



MATEMATICA

EJERCICIOS

25. Resuelve :

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

$$2x - y = 1$$

Indica el valor de "y".

- a) 1 b) -4 c) -6
d) -3 e) 2

26. Resuelve :

$$3(x + 1) = 16 + 2(y - 1)$$

$$\frac{5x}{17} - \frac{4y}{17} = 1$$

Indica el valor de " $\frac{x}{y}$ ".

- a) 5,5 b) 4,5 c) 1,5
d) 3,5 e) 2,5

27. Resuelve : $\frac{6}{x} + \frac{4}{y} = -2$

$$\frac{9}{x} - \frac{7}{y} = 10$$

Indica : "y"

- a) 2 b) 1/3 c) -1
d) 1/2 e) 0

28. Resuelve :

$$\frac{1}{x} + \frac{3}{y+1} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{4}{x} - \frac{7}{y+1} = \frac{1}{4}$$

Indicando el valor de "x".

- a) -3 b) -1 c) 4
d) 3 e) 2

29. Calcula : xyz; si :

$$x + y = 18 ;$$

$$x + z = 23 ;$$

$$y + z = 25$$

- a) 360 b) 720 c) 1200
d) 2000 e) 1000

30. Calcula : $x - y$, si :

$$\frac{1}{3x+y} + \frac{4}{7x-y} = 1$$

$$\frac{1}{3x+y} - \frac{9}{7x-y} = \frac{-8}{5}$$

- a) 2 b) -1 c) -2
d) 0 e) 1

31. Si : $yz = 24$; $zx = 10$; $xy = 15$

Halla : $x + y + z$

- a) 11/2 b) 9/2 c) 25/2
d) 7/2 e) 5/2

32. Indica el menor valor para una de las variables:

$$x + y + z = 2$$

$$x + y + w = 8$$

$$y + z + w = 5$$

$$x + z + w = 3$$

- a) -2 b) 4 c) 6
d) 1 e) -3

33. Si : $x = y$ en el sistema :

$$ax + 4y = 119$$

$$5x - ay = 34$$

Halla "a"

- a) 6 b) 7 c) 2
d) 3 e) -2

34. Resuelve :

$$\frac{1}{4x} + \frac{1}{3y} = 2$$

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

Indicando : $1/x^2$

- a) 36 b) 16 c) 1/4
d) 4 e) 1/36

35. Calcula x/y al resolver el sistema.

$$\frac{x+4}{3} - y = 2$$

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

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

36. Resuelve :

$$\sqrt{2x + 3\sqrt{y}} = 4$$

$$\sqrt{8x - 2\sqrt{y}} = 6$$

Indicando el valor de $x + y$

- a) 8 b) 9 c) 11
d) 4 e) 6



MATEMATICA

EJERCICIOS

37. Dado el sistema :

$$\begin{cases} 2\sqrt{x} + 3\sqrt{y} = 16 \\ 7\sqrt{x} + 2\sqrt{y} = 22 \end{cases}$$

Halla y/x

- a) 2 b) 4 c) 16
d) 8 e) 10

38. Resuelve :

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{x} - \frac{5}{y} = \frac{11}{6}$$

- a) {2; 3} b) {3; 2} c) {-2; 3}
d) {2; 1} e) {-2; -3}

39. Calcula : $x - y$ al resolver :

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = \frac{4}{3}$$

- a) 2 b) 3 c) 1
d) -1 e) -2

40. Calcula xy en el sistema :

$$x + 1 = \frac{1}{2y}$$

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

- a) $-1/4$ b) -3 c) 12
d) $3/4$ e) $1/4$

41. Calcula "x" al resolver :

$$\frac{10}{x-2} + \frac{3}{y-5} = 3$$

$$\frac{9}{y-5} - \frac{4}{x-2} = \frac{11}{5}$$

- a) 7 b) 5 c) 3
d) 2 e) 1

42. A partir del sistema :

$$\begin{cases} (m+n)x + my = 14 + ny \\ (2m+n)x + (3m-n)y = 26 \end{cases}$$

Obtén : $m^{-1} + n^{-1}$; sabiendo que se verifica para: $x=2$; $y=1$.

- a) $1/8$ b) $1/3$ c) $1/5$
d) $8/15$ e) $15/8$

43. Halla "a" para que el sistema

$$ax - 6y = 5a - 3$$

$$2x + (a-7)y = 29 - 7a$$

Son indeterminados

- a) 3 b) 4 c) 5
d) -3 e) Hay 2 respuestas

44. Calcula x/y al resolver el sistema.

$$\frac{x+4}{3} - y = 2$$

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

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5



MATEMATICA

EJERCICIOS



Más Ejercicios

1. Resuelve :

$$\sqrt{2x + 3\sqrt{y}} = 4$$

$$\sqrt{8x - 2\sqrt{y}} = 6$$

Indicando el valor de $x + y$

- a) 8 b) 9 c) 11
d) 4 e) 6

2. Dado el sistema :

$$\begin{cases} 2\sqrt{x} + 3\sqrt{y} = 16 \\ 7\sqrt{x} + 2\sqrt{y} = 22 \end{cases}$$

Halla y/x

- a) 2 b) 4 c) 16
d) 8 e) 10

3. Resuelve :

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{x} - \frac{5}{y} = \frac{11}{6}$$

- a) {2; 3} b) {3; 2} c) {-2; 3}
d) {2; 1} e) {-2; -3}

4. Calcula : $x - y$, si :

$$\frac{1}{3x + y} + \frac{4}{7x - y} = 1$$

$$\frac{1}{3x + y} - \frac{9}{7x - y} = \frac{-8}{5}$$

- a) 2 b) -1 c) -2
d) 0 e) 1

5. Calcula : $x - y$ al resolver :

$$\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{2}{x} + \frac{1}{y} = \frac{4}{3}$$

- a) 2 b) 3 c) 1
d) -1 e) -2