Sistemas de ecuaciones: nivel intermedio para niños

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál de estos pares ordenados resuelve el sistema $x+y=7$ y $x-y=1$?

1. (2,5)
2. (4,3)
3. (3,4)
4. (5,2)

Respuesta correcta:
B.

(4,3)

2.

Observa el sistema $y=2x+1$ y $y=2x-3$. ¿Qué se puede concluir sobre su solución?

1. Tiene una única solución
2. Tiene infinitas soluciones
3. No tiene solución

Respuesta correcta:
C.

No tiene solución

3.

¿Qué sistema tiene como solución $(2,1)$?

1. $x+y=3$ y $x-y=1$
2. $x+y=4$ y $x-y=2$
3. $2x+y=6$ y $x-y=0$
4. $x+2y=5$ y $x-y=3$

Respuesta correcta:
A.

$x+y=3$ y $x-y=1$

4.

En el sistema $x+y=5$ y $y=2$, ¿cuál es el valor de x?

1. 7
2. 5
3. 2
4. 3

Respuesta correcta:
D.

3

5.

Convierte para simplificar: en el sistema $12x+y=4$ y $x-y=2$, ¿qué ecuación equivalente reemplaza correctamente a la primera?

1. $0.5x+y=4$
2. $2x+y=4$
3. $0.2x+y=4$
4. $x+0.5y=4$

Respuesta correcta:
A.

$0.5x+y=4$

6.

Resuelve el sistema $0.5x+y=4$ y $x-y=2$.

1. (4,2)
2. (2,2)
3. (3,1)
4. (6,1)

Respuesta correcta:
A.

(4,2)

7.

¿Qué método es más directo para resolver $y=3x-1$ y $2x+y=9$?

1. Sustitución
2. Adivinar sin comprobar
3. Solo hacer una tabla muy larga
4. Multiplicar ambas ecuaciones por 0

Respuesta correcta:
A.

Sustitución

8.

Resuelve por sustitución el sistema $y=3x-1$ y $2x+y=9$.

1. (1,2)
2. (2,5)
3. (3,8)
4. (4,11)

Respuesta correcta:
B.

(2,5)

9.

En el sistema $x+y=10$ y $x-y=4$, ¿qué ocurre al sumar las dos ecuaciones?

1. Se elimina x y queda $2y=14$
2. Se elimina y y queda $2x=14$
3. Queda $x+y=14$
4. No se puede sumar

Respuesta correcta:
B.

Se elimina y y queda $2x=14$

10.

¿Cuál es la solución del sistema $x+y=10$ y $x-y=4$?

1. (7,3)
2. (6,4)
3. (5,5)
4. (8,2)

Respuesta correcta:
A.

(7,3)

11.

¿Qué par ordenado representa el punto de intersección de las rectas $y=x+1$ y $y=5-x$?

1. (1,4)
2. (2,3)
3. (3,2)
4. (4,1)

Respuesta correcta:
B.

(2,3)

12.

Si un sistema tiene dos ecuaciones equivalentes, como $x+y=6$ y $2x+2y=12$, entonces:

1. Tiene una sola solución
2. No tiene solución
3. Tiene infinitas soluciones

Respuesta correcta:
C.

Tiene infinitas soluciones

13.

Resuelve el sistema con fracciones $12x+12y=3$ y $x-y=2$.

1. (4,2)
2. (3,1)
3. (5,1)
4. (2,4)

Respuesta correcta:
A.

(4,2)

14.

Resuelve el sistema decimal $1.2x+y=5.4$ y $y=0.6x$.

1. (2,1.2)
2. (3,1.8)
3. (4,2.4)
4. (5,3)

Respuesta correcta:
B.

(3,1.8)

15.

En una tienda, 2 cuadernos y 1 lápiz cuestan $5. Si 1 cuaderno y 1 lápiz cuestan $3, ¿cuánto cuesta un cuaderno?

1. $1
2. $2
3. $3
4. $4

Respuesta correcta:
B.

$2

16.

Revisa el problema anterior. ¿Cuál es el precio correcto del cuaderno?

1. $2
2. $1
3. $5

Respuesta correcta:
A.

$2

17.

La suma de dos números es 9 y su diferencia es 1. ¿Cuáles son los números?

1. 4 y 5
2. 3 y 6
3. 2 y 7
4. 1 y 8

Respuesta correcta:
A.

4 y 5

18.

¿Qué sistema modela correctamente esta situación? En una granja hay gallinas y conejos. En total hay 10 animales y 28 patas.

1. $g+c=28$ y $2g+4c=10$
2. $g+c=10$ y $2g+4c=28$
3. $g+c=10$ y $g+2c=28$
4. $2g+c=10$ y $4g+2c=28$

Respuesta correcta:
B.

$g+c=10$ y $2g+4c=28$

19.

Resuelve el sistema del problema de animales: $g+c=10$ y $2g+4c=28$.

1. $g=4,c=6$
2. $g=6,c=4$
3. $g=7,c=3$
4. $g=8,c=2$

Respuesta correcta:
B.

$g=6,c=4$

20.

¿Cuál sistema tiene solución $(1.5,2.5)$?

1. $x+y=4$ y $2x-y=0.5$
2. $x+y=5$ y $x-y=1$
3. $2x+y=4$ y $x-y=-1$
4. $0.5x+y=2$ y $x+y=3$

Respuesta correcta:
A.

$x+y=4$ y $2x-y=0.5$

Respuestas

1. **B.**

   (4,3)

2. **C.**

   No tiene solución

3. **A.**

   x+y=3 y x-y=1

4. **D.**

   3

5. **A.**

   0.5x+y=4

6. **A.**

   (4,2)

7. **A.**

   Sustitución

8. **B.**

   (2,5)

9. **B.**

   Se elimina y y queda 2x=14

10. **A.**

    (7,3)

11. **B.**

    (2,3)

12. **C.**

    Tiene infinitas soluciones

13. **A.**

(4,2)

14. **B.**

    (3,1.8)

15. **B.**

    $2

16. **A.**

    $2

17. **A.**

    4 y 5

18. **B.**

    g+c=10 y 2g+4c=28

19. **B.**

    g=6,c=4

20. **A.**

    x+y=4 y 2x-y=0.5