

1. ¿Para cuál de los sistemas de ecuaciones el par ordenado $(-2, 1)$ es solución?

$$\begin{cases} 3x + 8y = 2 \\ 5x + 9y = -1 \end{cases}$$

(I)

$$\begin{cases} x + 5y = 3 \\ 2x + 9y = 6 \end{cases}$$

(II)

$$\begin{cases} 6x + 10y = -2 \\ -3x + 7y = 1 \end{cases}$$

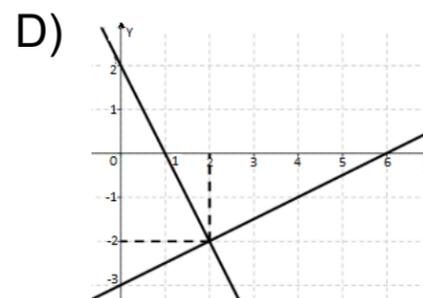
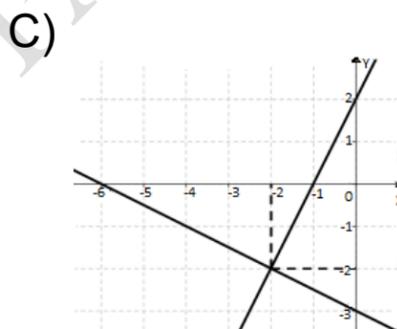
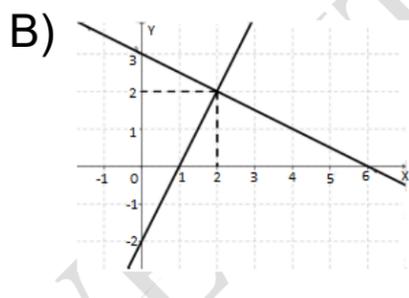
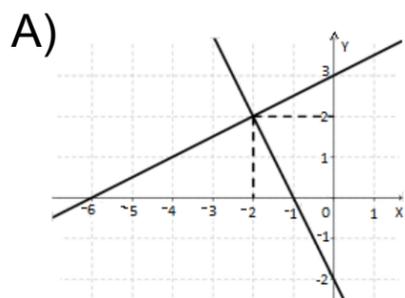
(III)

- A) Solo I
 B) Solo I y II
 C) Solo I y III
 D) I, II y III

2. ¿Para qué valor de a el sistema $\begin{cases} ax - 3y = 3 \\ 5x + 15y = 2 \end{cases}$ no tiene solución?

- A) $\frac{1}{2}$
 B) -2
 C) 2
 D) -1

3. ¿Qué alternativa es la solución grafica del sistema $\begin{cases} -2x + y = -2 \\ \frac{x}{2} + y = 3 \end{cases}$?



4. Para que el par ordenado $(3, 4)$ sea solución del sistema $\begin{cases} mx + y = 4 \\ -x + ny = 5 \end{cases}$ ¿cuáles deben ser los valores de m y n , respectivamente?

- A) 2 y 5
 B) 3 y 3
 C) 0 y 2
 D) 2 y 3

5. Para que el sistema $\begin{cases} ax + 5y = 2 \\ 9x + 15y = c \end{cases}$ tenga infinitas soluciones, ¿qué valores deben tener a y c , respectivamente?

- A) 2 y 4
 B) 2 y 6
 C) 6 y 3
 D) 3 y 6

6. El sistema $\begin{cases} x + ky = -3 \\ -x + y = 3 \end{cases}$ ¿Qué condición debe cumplir k para que tenga solución única?
- A) $k \neq 1$
 B) $k \neq 2$
 C) $k \neq -1$
 D) $k = 2$
7. Al eliminar la incógnita y en el sistema $\begin{cases} 3x + 2y = 22 \\ 2x + y = 14 \end{cases}$ por el método de reducción se obtiene:
- A) $x - 6 = 0$
 B) $x + 6 = 0$
 C) $-x - 6 = 0$
 D) $x - 3 = 0$
8. Al utilizar el método de igualación en el sistema $\begin{cases} x + 3y = 6 \\ 5x - 2y = 13 \end{cases}$ ¿qué ecuación se obtiene?
- A) $6 + 3y = \frac{13-2y}{5}$
 B) $\frac{6+3y}{5} = 13 + 2y$
 C) $6 - 3y = \frac{13-2y}{5}$
 D) $6 - 3y = \frac{13+2y}{5}$
9. El sistema $\begin{cases} 3x + ky = 4 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$ ¿Qué condición debe cumplir k para que tenga solución única?
- A) $k \neq 4$
 B) $k \neq \frac{9}{2}$
 C) $k = -\frac{9}{2}$
 D) $k = 4$
10. Al resolver el sistema $\begin{cases} x + 3y = -1 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$, ¿cuáles son los valores de x e y respectivamente?
- A) -2 y 1
 B) 2 y 1
 C) 2 y -1
 D) 2 y 3

11. Dado el sistema $\begin{cases} 2x + 2y = 4 \\ 3x + 4y = 3 \end{cases}$, ¿cuáles son respectivamente los valores de x e y ?

- A) 5 y -3
- B) 10 y 9
- C) 10 y 5
- D) -3 y 5

12. La solución gráfica del sistema $\begin{cases} L_1: hx + y = 2 \\ L_2: kx + y = -1 \end{cases}$ está representada por la figura 1, donde L_1 y L_2 son rectas paralelas, ¿qué alternativa es verdadera?

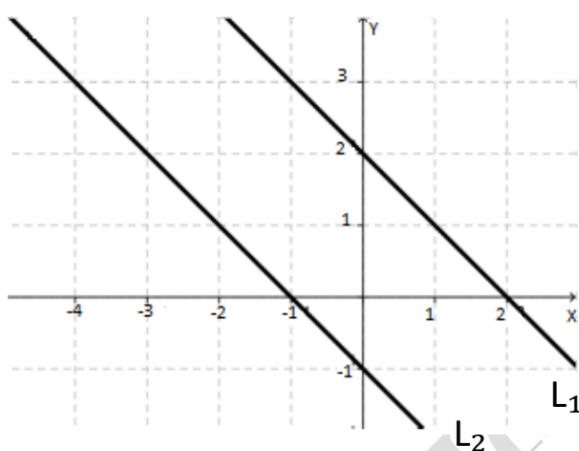


Figura 1

- A) $h > 0$ y $k > 0$
- B) $h = k$, $h > 0$ y $k > 0$
- C) $h = -k$, $h \neq 0$ y $k \neq 0$
- D) $h = 2$, $k = -1$

13. En el sistema de ecuaciones lineales $\begin{cases} x + 8y = 10 \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$ despejando x en una de las ecuaciones y sustituyéndola en la otra, ¿qué ecuación se obtiene?

- A) $3(10 - 8y) + 4y = 2$
- B) $3(10 - 8y) + 4y = -2$
- C) $y - 1 = 0$
- D) $y + 1 = 0$

14. Dado el sistema $\begin{cases} x + 4y = 5 \\ 6x + 7y = 5 \end{cases}$, ¿cuáles son los valores de x e y , respectivamente?

- A) $-\frac{15}{17}$ y $\frac{25}{17}$
- B) 1 y $\frac{25}{17}$
- C) $-\frac{15}{17}$ y -5
- D) -5 y 5

15. Al resolver el sistema $\begin{cases} x + ny = 3 \\ 2mx - ny = 2 \end{cases}$, ¿cuál es el par ordenado que es solución?

- A) $\left(\frac{5}{1+2m}, \frac{1}{2n}\right)$
- B) $\left(\frac{4m}{5}, \frac{1}{2n}\right)$
- C) $\left(-\frac{4m}{5}, 2n\right)$
- D) $\left(\frac{5}{1+2m}, \frac{2(3m-1)}{n(1+2m)}\right)$

16. En el sistema
$$\begin{cases} x + y = -3a + b \\ -x + y = 5a - 3b \end{cases}$$
 ¿cuál es el valor de x ?

- A) $-4a + 2b$
- B) $4a - 2b$
- C) $-7a + 2b$
- D) $3a - b$

17. En el sistema
$$\begin{cases} x - 3y = m \\ 4x + 5y = n \end{cases}$$
 ¿cuál es el valor de $x + y$?

- A) $5mn$
- B) $\frac{5m+n}{17}$
- C) $m + \frac{5}{22}n$
- D) $\frac{m+4n}{17}$

18. La suma de dos números es -1 y $\frac{2}{5}$ de su diferencia es $-\frac{2}{5}$. ¿Cuáles son estos números?

- A) 3 y 0
- B) -1 y 0
- C) 1 y -2
- D) -1 y 2

19. En el sistema
$$\begin{cases} x + y = 2a - b \\ 2x - y = a - 2b \end{cases}$$
 ¿qué valor tiene xy ?

- A) $a(a - b)$
- B) $a(a + b)$
- C) $a(b - a)$
- D) $a(-a - b)$

20. Dado el sistema
$$\begin{cases} 2x + 4y = -6 \\ 10x + 2y = 1 \end{cases}$$
 ¿cuánto vale $y - x$?

- A) $\frac{13}{6}$
- B) $\frac{7}{4}$
- C) $-\frac{5}{4}$
- D) $-\frac{39}{18}$