



SISTEMA DE ECUACIONES
MÉTODO GRÁFICO

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Puntaje Ideal: 46 puntos Puntaje Obtenido: _____ Nota: _____

Estimadas Alumnas: A continuación se presentan 23 preguntas de selección múltiple sobre sistemas de ecuaciones lineales (Método de Reducción), **desarrolla** cada una de las preguntas y luego **marca** la alternativa correcta.

Objetivo:

- Resolver situaciones que impliquen sistemas de ecuaciones mediante método de reducción

Pregunta 01:

El par ordenado (5, 4) es solución del (los) sistema(s):

I)
$$\begin{cases} 3x + 4y = 31 \\ 2x + 3y = 22 \end{cases}$$

II)
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ -3x + 2y = -7 \end{cases}$$

III)
$$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

- A) Sólo I
- B) Sólo I y II
- C) Sólo I y III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

Pregunta 02:

El par ordenado (3, 2) es solución del (de los) sistema(s):

I)
$$\begin{cases} 2x + 4y = 14 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases}$$

II)
$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 3x - 8y = -7 \end{cases}$$

III)
$$\begin{cases} 3x + y = 11 \\ 5x + 2y = 20 \end{cases}$$

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

Pregunta 03:

Si Patricia(x) tiene 3 años menos que Ximena (y) y dentro de 4 años sus edades sumarán 79 años. ¿Cuál es el sistema de ecuaciones que permite encontrar las edades de Patricia y Ximena?

A)
$$\begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = 71 \end{cases}$$

B)
$$\begin{cases} x - y = -3 \\ x + y = 79 \end{cases}$$

C)
$$\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = 79 \end{cases}$$

D)
$$\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x + y = 79 \end{cases}$$

E)
$$\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = 71 \end{cases}$$

Pregunta 04:

Un perrito y un conejo pesan entre los dos 45 kg, el perro con el gato pesan 33 kg, mientras que el conejo y el gato pesan 42 kg. ¿Cuánto pesarán el perro, el gato y el conejo juntos?

- A) 30 kg
- B) 90 kg
- C) 60 kg
- D) 40 kg
- E) 120 kg

Pregunta 05:

Juan compra 13 fichas en un casino, entre verdes y rojas. Las fichas verdes valen \$ 800 y las rojas valen \$ 300. Si el total gastado en ellas fue \$ 6.900, entonces ¿cuántas fichas verdes compró?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 10
- E) 13

Pregunta 06:

La señora Pilar acostumbra comprar todas las semanas 3 kilogramos de plátanos y 2 kilogramos de manzanas. Cierta semana gastó \$ 1.850. Como en la semana siguiente los plátanos subieron \$ 50 por kilogramo y las manzanas bajaron \$ 30 por kilogramo, cambió su costumbre y compró 2 kilogramos de plátanos y 3 kilogramos de manzanas y gastó \$ 1.910. ¿Cuánto costaba el kilogramo de plátanos esa cierta semana?

- A) \$ 450
- B) \$ 350
- C) \$ 400
- D) \$ 346
- E) \$ 292

Pregunta 07:

Dos pasteles y un chocolate cuestan \$ 920 y tres pasteles y un chocolate cuestan \$ 1.270. ¿Cuánto cuesta un pastel?

- A) \$ 700
- B) \$ 500
- C) \$ 440
- D) \$ 350
- E) \$ 220

Pregunta 08:

En el sistema $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ x - y = -3 \end{cases}$, entonces x^y es

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

Pregunta 09:

Dado el sistema $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x + 4y = 2 \end{cases}$ el valor de $x - y$ es

- A) 4
- B) $\frac{18}{5}$
- C) $\frac{16}{5}$
- D) $\frac{16}{11}$
- E) $\frac{12}{11}$

Pregunta 10:

Un niño con \$ 410 compra 34 dulces: unos de \$ 10 y otros de \$ 15. ¿Cuántos dulces de \$ 10 compró?

- A) 12
- B) 14
- C) 20
- D) 23
- E) 34

Pregunta 11:

Dado el sistema $\begin{cases} x - 3y = 2 \\ 6x + 5y = -34 \end{cases}$, entonces el valor de $x - y$ es igual a

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

Pregunta 12:

En el sistema $\begin{cases} x + 4y = 23 \\ 3x - 4y = 5 \end{cases}$, el valor de y es

- A) -7
- B) -4
- C) 3
- D) 4
- E) 7

Pregunta 13:

En el sistema $\begin{cases} x = 2y - 1 \\ x = 14 - 3y \end{cases}$, el valor de y es

- A) -12
- B) -1
- C) 3
- D) 5
- E) 6

Pregunta 14:

Sea el sistema $\begin{cases} y = 3x - 7 \\ 2x - 5y = -4 \end{cases}$. El valor de x es

- A) 2
- B) 3
- C) -2
- D) -3
- E) -39

Pregunta 15:

La colecta de la Cruz Roja en una escuela primaria fue de \$ 45.000. Se supo que de los 650 niños cada uno aportó una moneda de \$ 50 ó una moneda de \$ 100. ¿Cuántos niños aportaron monedas de \$ 50?

- A) 600
- B) 500
- C) 450
- D) 400
- E) 350

Pregunta 16:

Dado el sistema $\begin{cases} x - y = 0 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$, entonces $\frac{x + y}{2}$ es

- A) -1
- B) 0
- C) $\frac{1}{2}$
- D) 1
- E) 3

Pregunta 17:

Una mezcla de porotos y lentejas pesa 900 gramos. Si las lentejas pesan 240 gramos menos que el doble del peso de los porotos, ¿cuál es el sistema que permite determinar los gramos de porotos (P) y de lentejas (L)?

- A) $\begin{cases} P + L = 900 \\ L = 2P + 240 \end{cases}$
- B) $\begin{cases} P + L = 900 \\ L = 2P - 240 \end{cases}$
- C) $\begin{cases} P + L = 900 \\ P = 2L + 240 \end{cases}$
- D) $\begin{cases} P + L = 900 \\ P = 2L - 240 \end{cases}$
- E) $\begin{cases} P + L = 900 \\ 2L = P + 240 \end{cases}$

Pregunta 18:

En el sistema $\begin{cases} 3x + 4y = 32 \\ 2x + y = 13 \end{cases}$, al eliminar la incógnita **y** por el método de reducción se obtiene

- A) $-5x + 20 = 0$
- B) $-5x + 4 = 0$
- C) $5x + 20 = 0$
- D) $-5x - 20 = 0$
- E) $x - 5 = 0$

Pregunta 19:

Si $\begin{cases} 13x + 2y = 44 \\ 12x - y = 15 \end{cases}$, entonces $37x =$

- A) 2
- B) 9
- C) 59
- D) 74
- E) 333

Pregunta 20:

Dos pasteles y un chocolate cuestan \$ 920 y tres pasteles y un chocolate cuestan \$ 1.270. ¿Cuánto cuesta un pastel?

- A) \$ 700
- B) \$ 500
- C) \$ 440
- D) \$ 420
- E) \$ 350

Pregunta 21:

A una función de teatro organizada por un colegio asistieron 1.000 personas, dejando \$ 2.650.000 por la venta de entradas, las cuales eran de dos tipos: galería que costaba \$ 2.000 y platea que costaba \$ 3.000. Si se vendieron entradas de los dos tipos, ¿cuántas personas asistieron a la platea?

- A) 350
- B) 400
- C) 450
- D) 550
- E) 650

Pregunta 22:

Juan compra 13 fichas en un casino, entre verdes y rojas. Las fichas verdes valen \$ 800 y las rojas valen \$ 300. Si el total gastado en ellas fue \$ 6.900, entonces ¿cuántas fichas verdes compró?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 10
- E) 13

Pregunta 23:

El número de niños que asiste a una función de circo excede en 50 al número de adultos. Si cada adulto paga \$ 3.000 y cada niño \$ 2.000 y hubo una recaudación total de \$ 775.000, ¿cuántos adultos asistieron a la función?

- A) 75
- B) 125
- C) 135
- D) 185
- E) 235