

MATEMÁTICA-SEXTOSAB-OA11-GUIA22-SEMANA24

Objetivo: Resolver ecuaciones aplicando el procedimiento formal de resolución: sumando y restando números en una igualdad.

OA11: Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita, utilizando estrategias como: usando una balanza; usar la descomposición y la correspondencia 1 a 1 entre los términos en cada lado de la ecuación y aplicando procedimientos formales de resolución.

Indicadores: Aplican procedimientos formales, como sumar o restar números a ambos lados de una ecuación, para resolver ecuaciones.

Profesores: José Otárola - Estefanía Serrano

*Obligatorio

1. Nombre completo *

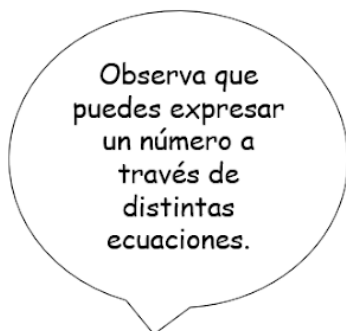
2. Curso *

Marca solo un óvalo.

6°A

6°B

👋 Estimados estudiantes, esperando que se encuentren bien en sus hogares. Comenzaremos recordando cómo expresar números involucrando adiciones o sustracciones e incógnitas. 🧐



15 se puede expresar como:

❖ **3** por un **número** más **3**

$$3 \cdot X + 3 = 15$$

$$3 \cdot 4 + 3 = 15$$

$$12 + 3 = 15$$

❖ **2** por un **número** más **5**

$$2 \cdot X + 5 = 15$$

$$2 \cdot 5 + 5 = 15$$

$$10 + 5 = 15$$

❖ **3** por un **número** menos **3**

$$3 \cdot X - 3 = 15$$

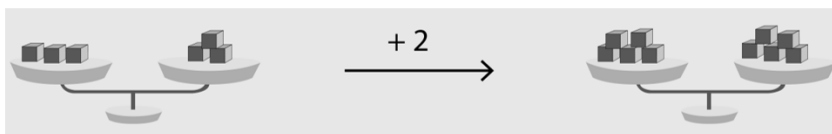
$$3 \cdot 6 - 3 = 15$$

$$18 - 3 = 15$$

Hoy aprenderemos a resolver ecuaciones aplicando el procedimiento formal: sumando y restando números en una igualdad. Pon mucha atención 👁️

Sumar y restar números en una igualdad

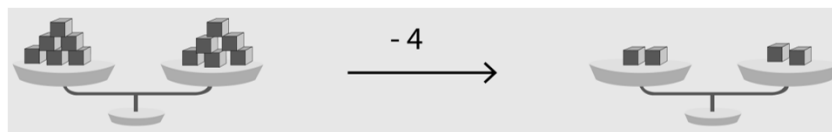
Observa que si sumas o restas una misma cantidad a ambos lados de una igualdad, la igualdad se mantiene.



$$3 = 3 \quad / \quad + 2$$



$$3 + 2 = 3 + 2 \\ 5 = 5$$



$$6 = 6 \quad / \quad - 4$$



$$6 - 4 = 6 - 4 \\ 2 = 2$$

Resolver ecuaciones utilizando el procedimiento formal

Si por su compra Carlos recibió de vuelto \$ 160, ¿cuál es el precio de las naranjas?



¿Cómo lo hago?

1. Plantea la ecuación que modela el problema.

$$x + 160 = 1000$$

x: Precio de las naranjas.

2. Resuelve la ecuación aplicando las propiedades de una igualdad.

Recuerda que: Si sumas o restas un mismo número a ambos lados de una igualdad, esta se conserva.

$$\begin{aligned}x + 160 &= 1\ 000 \quad / - 160 \\x + 160 - 160 &= 1\ 000 - 160 \\x &= 840\end{aligned}$$



3. Comprueba tu solución y responde la pregunta del problema.

$$\begin{aligned}840 + 160 &= 1\ 000 \\1\ 000 &= 1\ 000\end{aligned}$$

¿Cuál es el precio de las naranjas?

Respuesta: El precio de las naranjas es \$ 840.

Ejemplo:

Aplicando el procedimiento formal

a) $x + 13 = 17$

Como a la variable (x) se le suma 13, resta 13 a ambos lados de la igualdad.

$$\begin{aligned}x + 13 &= 17 \quad / - 13 \\x + 13 - 13 &= 17 - 13 \\x &= 4\end{aligned}$$

Ejemplo:

a) $b - 10 = 21$

Como a la variable (b) se le resta 10, suma 10 a ambos lados de la igualdad.

$$\begin{aligned}b - 10 &= 21 \quad / + 10 \\b - 10 + 10 &= 21 + 10 \\b &= 31\end{aligned}$$

Actividad: Aplicando las propiedades de las igualdades, encuentre la solución a las siguientes ecuaciones. Escribe el procedimiento formal completo como se muestra en los dos ejemplos anteriores.

3. 1) $z - 6 = 42$ *

1 punto

4. 2) $8 + d = 23$ *

1 punto

5. 3) $g - 16 = 12$ *

1 punto

6. 4) $x - 12 = 21$ *

1 punto

7. 5) ¿Cuál de las siguientes opciones permite resolver la ecuación $x + 5 = 15$ en un solo paso? *

1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Restar 5 al lado izquierdo de la ecuación.
- B) Restar 5 al lado derecho de la ecuación.
- C) Restar 5 a ambos lados de la ecuación.
- D) Sumar 5 a ambos lados de la ecuación.

8. 6) ¿Cuál de las siguientes opciones permite resolver la ecuación $x - 7 = 45$ en un solo paso? *

1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Restar 7 al lado derecho de la ecuación.
- B) Restar 7 a ambos lados de la ecuación.
- C) Sumar 7 a ambos lados de la ecuación.
- D) Sumar 45 a ambos lados de la ecuación.

9. 7) ¿Cuál de las siguientes opciones permite resolver la ecuación $x + 6 = 12$ en un solo paso? *

1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) Sumar 6 a ambos lados de la ecuación.
 B) Restar 6 a ambos lados de la ecuación.
 C) Restar 6 al lado izquierdo de la ecuación.
 D) Restar 6 al lado derecho de la ecuación.

Analiza la resolución de las siguientes ecuaciones. Encierra el error cometido y corrígelo. Luego, resuelve cada ecuación.

10. 8) Resolución 1: ¿Dónde se cometió el error? Puedes seleccionar más de una opción. *

1 punto

$$\begin{aligned}47 + x &= 119 \\47 - 47 + x &= 119 + 47 \\x &= 166\end{aligned}$$

Selecciona todos los que correspondan.

- $47 + x = 119$
 $47 - 47 + x = 119 + 47$
 $x = 166$

11. Resuelve la ecuación: $47 + x = 119$. *

1 punto

12. 9) Resolución 2: ¿Dónde se cometió el error? Puedes seleccionar más de una opción. *

1 punto

$$\begin{aligned}17 + x &= 25 \\17 - 17 + x &= 25 - 17 \\x &= 9\end{aligned}$$

Selecciona todos los que correspondan.

- $17 + x = 25$
 $17 - 17 + x = 25 - 17$
 $x = 9$

13. Resuelve la ecuación: $17 + x = 25$ *

1 punto



14. 10. Resolución 3: ¿Dónde se cometió el error? Puedes seleccionar más de una opción. *

1 punto

$$82 + x = 173$$
$$82 - 82 + x = 173$$
$$x = 173$$

Selecciona todos los que correspondan.

- $82 + x = 173$
- $82 - 82 + x = 173$
- $x = 173$

15. ¿Cuál es el valor correcto de la incógnita? *

1 punto

Marca solo un óvalo.

- $x = 81$
- $x = 91$
- $x = 103$
- $x = 173$

✳️ ✳️ Complementa el trabajo realizado en la guía desarrollando las páginas que te indico a continuación. ¡Hasta la próxima!
✳️ ✳️ 🙌 🙌



Página 128 y 129 Texto del estudiante

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios