



# Unidad 4

Sumemos y restemos en la recta numérica

2



Lección 12

## Ecuaciones con números desconocidos

# Objetivo de aprendizaje

Escribamos ecuaciones con el signo ? para representar el número desconocido.

2



Decide si cada afirmación es verdadera o falsa. Prepárate para explicar tu razonamiento.

- $40 = 10 + 27 + 3$
- $47 = 20 + 7 + 3 + 10$
- $60 = 3 + 47 + 10$

¿Cómo podemos cambiar la segunda ecuación para hacer que sea verdadera?

- Hoy van a resolver acertijos para encontrar un número secreto
- En cada caso, van a escribir una ecuación que le corresponda al acertijo. Usen el signo ? para representar el número desconocido
- Luego, van a representar la ecuación en la recta numérica.
- Intentemos un acertijo juntos.

Empecé en un número, salté 10 hacia la izquierda. Mi salto terminó en el 42. ¿Qué ecuación puedo escribir usando el signo ? para representar el número desconocido?

- ¿Cómo puedo encontrar el valor del número secreto?

Resuelve acertijos para encontrar el número secreto.

En cada caso:

- Escribe una ecuación que le corresponda al acertijo y escribe el signo ? para representar el número desconocido.
  - Escribe un número secreto. Representa la ecuación en la recta numérica.
1. Empecé en el 15 y salté 17 hacia la derecha. ¿En dónde terminé?

Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_

2. Empecé en un número y salté 20 hacia la izquierda. Terminé en el 33. ¿Dónde había empezado?

Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_

3. Empecé en el 42 y terminé en el 80. ¿Cuánto salté?

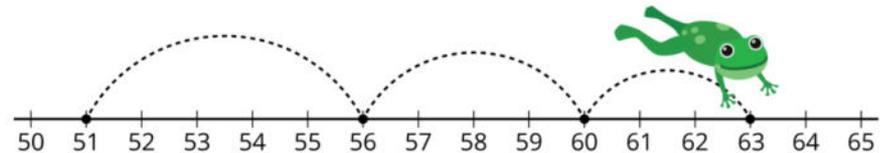
Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_

4. Empecé en el 76 y salté 27 hacia la izquierda. ¿En dónde terminé?

Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_



5. Comencé en un número y salté 19 hacia la derecha. Terminé en el 67.  
¿Dónde había empezado?

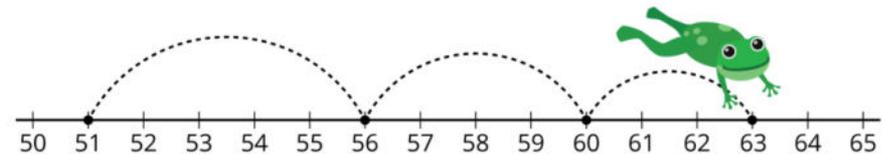
Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_

6. Empecé en el 92 y terminé en el 33. ¿Cuánto salté?

Ecuación: \_\_\_\_\_

Número secreto: \_\_\_\_\_



- Veamos cómo resolviste cada acertijo.
- ¿Cuáles acertijos les parecieron los más retadores a su compañero y a ustedes? Expliquen.

En cada caso, encuentra el número que hace que la ecuación sea verdadera.

Usa una recta numérica para mostrar cómo pensaste.

1.  $? - 48 = 19$

1.  $86 - ? = 39$

1.  $? + 57 = 72$

1.  $73 + ? = 91$

- ¿Cómo encontraste el número que hace  $? + 57 = 72$  verdad?
- ¿De qué manera la recta numérica de \_\_\_\_\_ muestra los números que conocíamos? ¿De qué manera muestra el número desconocido?
- ¿En qué se parecen estos métodos? ¿En qué son diferentes?

- Hoy resolvieron todo tipo de problemas usando la suma y la resta en la recta numérica, con el número desconocido en distintas posiciones. Usaron ecuaciones que tenían un símbolo para representar el número desconocido y encontraron el número que hacía que fueran verdaderas.

$$? + 14 = 24$$

$$? - 14 = 24$$

- ¿Cómo puedo encontrar el número que hace que cada una de estas ecuaciones sea verdadera?
- ¿Cómo nos ayudó la recta numérica a trabajar con estos tipos de ecuaciones?

1. Empecé en el 59 y salté al 68. ¿Cuánto salté?
  - a. Escribe una ecuación que le corresponda al problema. Usa el signo  $?$  para representar el número desconocido.
  - b. Encuentra el número que hace que la ecuación sea verdadera.
  - c. Usa una recta numérica para representar cómo pensaste.



This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.