

Sumemos y restemos para resolver problemas

Apliquemos en varias situaciones lo que sabemos acerca de los números con signo.

7.1 ¿Positivo o negativo?

Resuelve los siguientes problemas sin hacer cálculos:

1. ¿La solución de $-2.7 + x = -3.5$ es positiva o negativa?

2. Selecciona **todas** las expresiones que son soluciones de $-2.7 + x = -3.5$.
 - a. $-3.5 + 2.7$
 - b. $3.5 - 2.7$
 - c. $-3.5 - (-2.7)$
 - d. $-3.5 - 2.7$

7.2 Inventario de teléfonos

En un almacén registran el número de teléfonos celulares que tienen en inventario y cuántos teléfonos celulares venden.

La tabla muestra el inventario de un modelo de teléfono al comienzo de cada día de la semana pasada. El inventario cambia cuando venden teléfonos o reciben entregas de teléfonos en el almacén.

	inventario	cambio
Lunes	18	-2
Martes	16	-5
Miércoles	11	-7
Jueves	4	-6
Viernes	-2	20

1. ¿Qué crees que significa que el cambio sea positivo?, ¿y que sea negativo?
2. ¿Qué crees que significa que el inventario sea positivo?, ¿y que sea negativo?
3. Basándonos en la información de la tabla, ¿cuál crees que será el inventario el sábado en la mañana? Explica tu razonamiento.
4. ¿Cuál es la diferencia entre el mayor inventario y el menor inventario?

7.3

Escalada del monte Kilimanjaro

En cada problema, usa al menos un número negativo para representar la situación. Después, responde la pregunta y explica o muestra tu razonamiento.

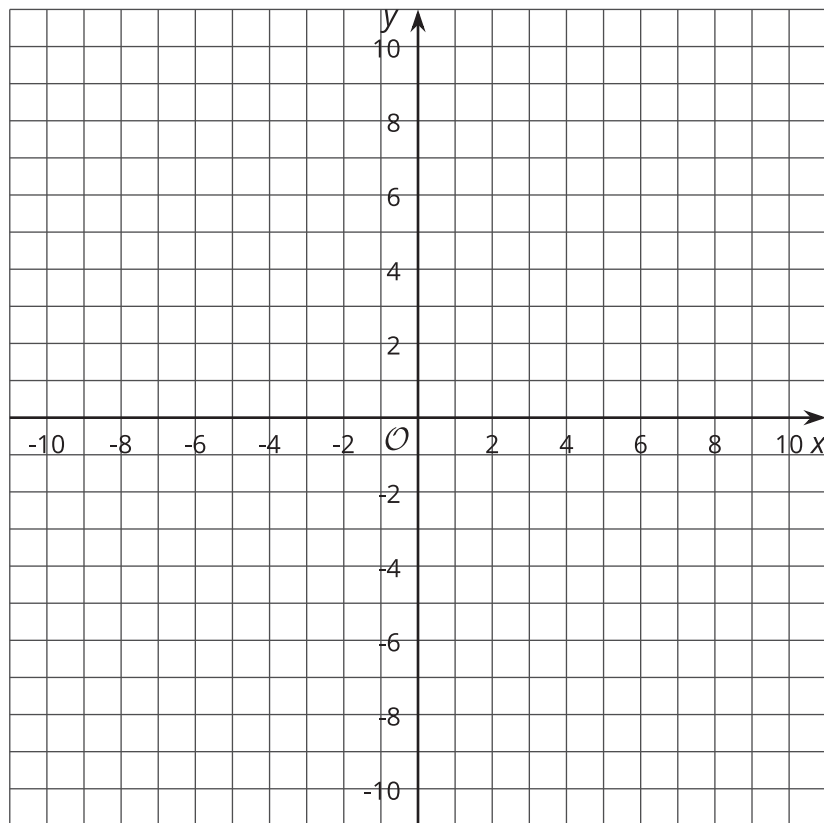


1. Un excursionista escala el monte Kilimanjaro. El segundo día, el excursionista comienza a una altitud de 2,785 metros. Él sube 278 metros, baja 87 metros, sube 548 metros y vuelve a bajar 20 metros. ¿A qué altitud termina el día?
2. El cuarto día, él sube 732 metros hasta la Torre de Lava y luego baja 641 metros. Termina el día a una altitud de 3,986 metros. ¿A qué altitud comenzó el día?
3. El sexto día, comienza a una altitud de 4,662 metros. Sube 1,233 metros hasta el pico Uhuru y vuelve a bajar 2,789 metros. ¿Cuál es la diferencia entre su altitud final y su altitud inicial ese día?

7.4

Diferencias y distancias

Ubica y marca estos puntos en el plano de coordenadas: $A(5, 4)$, $B(5, -2)$, $C(-3, -2)$, $D(-3, 4)$.



1. Une los puntos en orden. ¿Qué figura se forma?
2. ¿Cuáles son las longitudes de los lados de la figura $ABCD$?
3. ¿Cuál es la diferencia entre las coordenadas x de B y C ?
4. ¿Cuál es la diferencia entre las coordenadas x de C y B ?
5. ¿Cómo se relacionan las diferencias de las coordenadas con las distancias entre los puntos?



Resumen de la lección 7

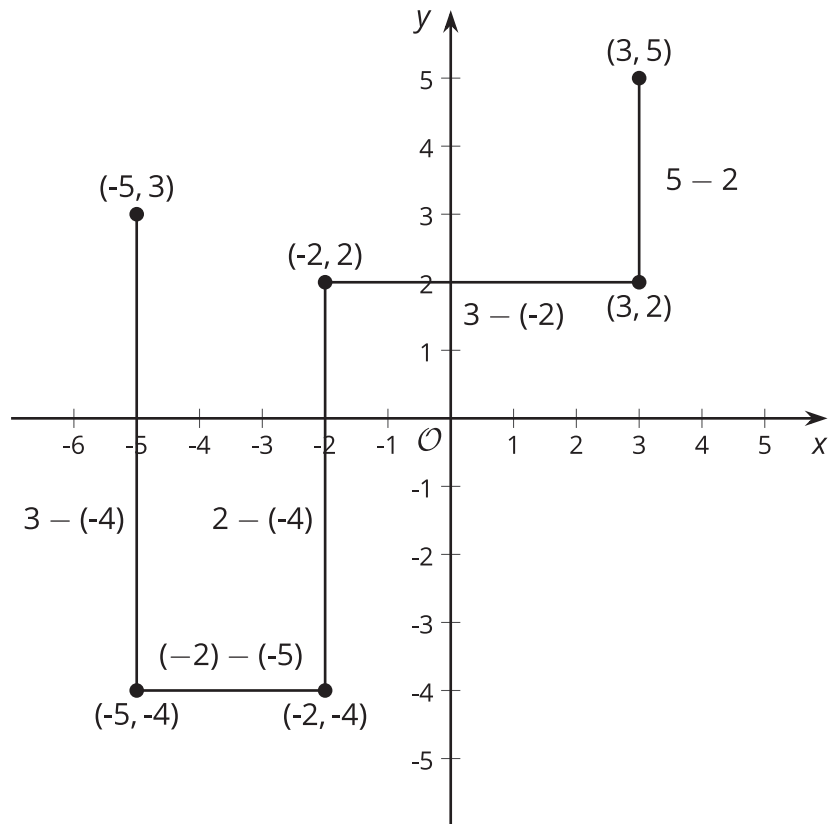
A veces usamos números positivos y negativos para representar cantidades en un contexto determinado. Estos son algunos contextos que hemos estudiado que se pueden representar con números positivos y negativos:

- Temperatura
- Altitud
- Dinero
- Inventario

Usar números positivos y negativos (y operaciones con números positivos y negativos) nos ayuda a entender y analizar las situaciones en contexto. Para resolver problemas en estas situaciones, solo tenemos que entender qué significa que una cantidad sea positiva, qué significa que una cantidad sea negativa y qué significa sumar y restar cantidades.

Cuando dos puntos del plano de coordenadas están sobre una misma recta horizontal, podemos encontrar la distancia entre ellos al restar sus coordenadas x .

Cuando dos puntos del plano de coordenadas están sobre una misma recta vertical, podemos encontrar la distancia entre ellos al restar sus coordenadas y .



Recuerda: la *distancia* entre dos números es independiente del orden, pero la *diferencia* depende del orden.