

Nombre: \_\_\_\_\_

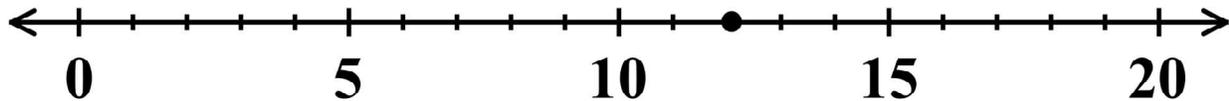
Fecha: \_\_\_\_\_

## SUMA Y RESTA CON EL MÉTODO GRÁFICO N-GEN MATH<sup>®</sup> 7



La suma y la resta de números con signo pueden explicarse con una recta numérica. Empecemos con una suma y una resta que puedas calcular sin dificultad.

**Ejercicio #1:** La siguiente recta numérica tiene un punto en el 12 como se muestra a continuación. Responde las siguientes preguntas usando esta recta numérica.

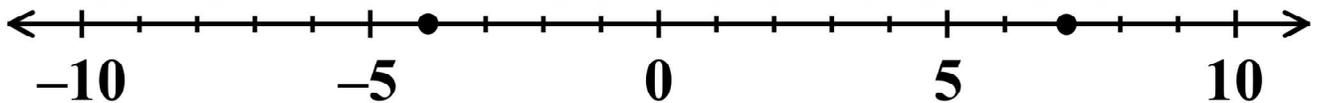


(a) ¿Cuál es el resultado de  $12 + 6$ ? ¿Cómo podemos mostrar esto usando el punto en el 12 de la recta numérica?

(b) ¿Cuál es el resultado de  $12 - 7$ ? ¿Cómo puedes mostrar esto usando el punto en el 12 de la recta numérica?

Cuando sumamos un número positivo, el punto se mueve esa cantidad de unidades a la derecha, y cuando lo restamos, el punto se mueve esa cantidad de unidades a la izquierda. Veamos si el patrón se repite cuando incluimos números negativos.

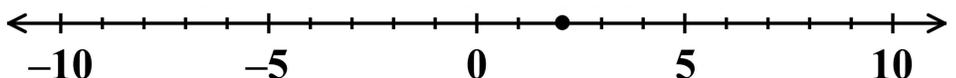
**Ejercicio #2:** La siguiente recta numérica tiene trazados dos puntos, en  $-4$  y  $7$ . Responde las siguientes preguntas.



(a) ¿Cuál es el resultado de  $7 - 10$ ? Muéstralo en la recta numérica.

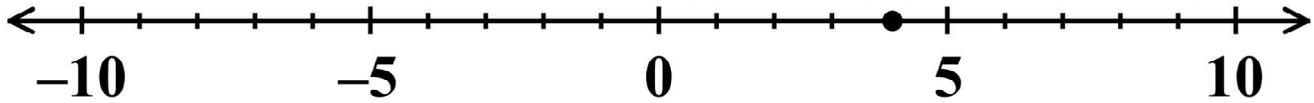
(b) ¿Cuál es el resultado de  $-4 + 10$ ? Muéstralo en la recta numérica.

(c) ¿Qué par de números estarían a 7 unidades de distancia del 2 en la recta numérica? Muestra los cálculos que hayas hecho para llegar a la respuesta y muéstralos en la siguiente recta numérica.



La suma y la resta de **números negativos** se desarrollan exactamente igual en la dirección opuesta.

**Ejercicio #3:** La siguiente recta numérica tiene un punto trazado en el 4. Haz lo siguiente.

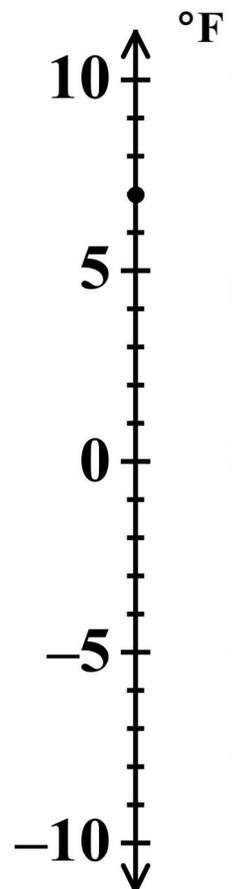


- (a) ¿Cuánto es  $4 + -9$ ? Traza ese punto.  
¿Cómo cambió la ubicación del punto al sumar un número negativo?
- (b) ¿Cuánto es  $4 - (-3)$ ? Traza ese punto.  
¿Cómo cambió la ubicación del punto al restar un número negativo?

Las rectas numéricas pueden ayudarnos a pensar sobre las operaciones con números positivos y negativos. A veces, podemos encontrar buenas analogías incluso en la vida real.

**Ejercicio #4:** Al principio de una noche fría de enero, la temperatura es de  $7^{\circ}\text{F}$ , como se muestra en el diagrama.

- (a) Durante la noche, la temperatura disminuye a  $13^{\circ}\text{F}$ . Plantea una expresión para calcular la temperatura en la mañana, resuélvela y traza el punto en la recta numérica.
- (b) De la mañana al mediodía, la temperatura aumenta  $8^{\circ}\text{F}$ . Plantea una expresión para calcular la temperatura al mediodía, resuélvela y traza el punto en la recta numérica.



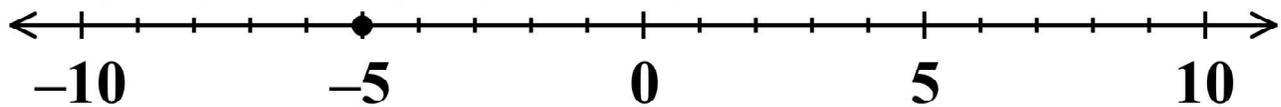
Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**SUMA Y RESTA CON EL MÉTODO GRÁFICO**  
**N-GEN MATH<sup>®</sup> 7 TAREA**

**DOMINIO**

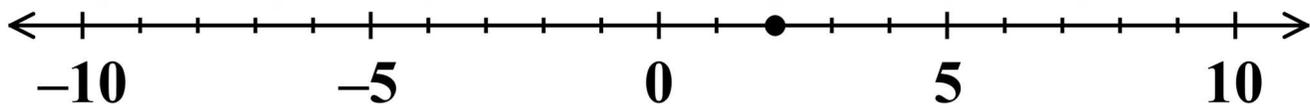
1. El número  $-5$  está trazado en la siguiente recta numérica.



Muestra cómo puedes calcular el resultado de la suma  $-5 + 11$  usando la recta numérica. Escribe la explicación y traza el resultado.

$$-5 + 11 = \underline{\hspace{2cm}}$$

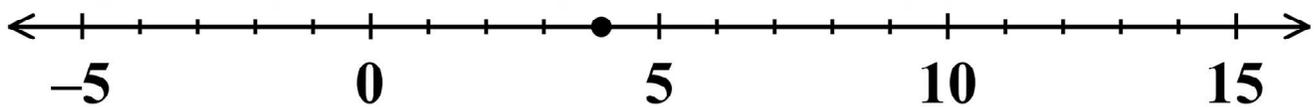
2. El número  $2$  está trazado en la siguiente recta numérica.



Muestra cómo puedes calcular el resultado de la diferencia  $2 - 9$  usando la recta numérica. Escribe la explicación y traza el resultado.

$$2 - 9 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. El número  $4$  está trazado en la siguiente recta numérica.



- (a) Traza todos los puntos que se encuentren a 7 unidades de distancia del 4. ¿Cuáles son sus valores?

- (b) ¿Cuáles son los dos números que al sumarles 4 dan como resultado las respuestas de (a)? Llena los siguientes espacios en blanco para justificar tu respuesta.

$$4 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$4 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$



4. ¿Cuál de las siguientes expresiones *no* daría como resultado un número que estuviera 8 unidades a la izquierda del 5 en una recta numérica horizontal?

(1)  $5 - 8$

(3)  $5 + -8$

(2)  $-(8 - 5)$

(4)  $5 - (-8)$

5. Si  $a$  representa un número en la recta numérica de los números reales y el resultado de  $a + b$  se encuentra a la izquierda de  $a$ , entonces ¿cuál de los siguientes enunciados tiene que ser verdadero respecto al valor de  $b$ ?

(1)  $b$  es positivo

(2)  $b$  es negativo

(3)  $b$  es cero

(4)  $b$  es menor que  $a$

### APLICA TUS CONOCIMIENTOS

6. La temperatura al atardecer es de  $10^\circ\text{F}$  como está trazada.

(a) Del atardecer al amanecer, la temperatura desciende  $17^\circ\text{F}$ . Plantea y resuelve una resta que calcule la temperatura al amanecer. Muestra ese descenso de temperatura en la recta numérica.

(b) Desde la hora del amanecer en (a), la temperatura aumenta a  $0^\circ\text{F}$  a las 2:00 p. m. ¿Cuánto aumentó? Plantea una suma que justifique tu respuesta.

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = 0

