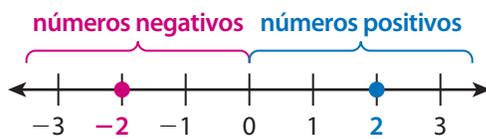


Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo acerca de los números positivos y negativos. Los **números positivos** tienen un valor mayor que 0. Los **números negativos** tienen un valor menor que 0.

Todo número positivo y número negativo tiene un opuesto. Los **números opuestos** son números que están a la misma distancia del 0 pero en direcciones opuestas.



Los números **2** y **-2** son opuestos.

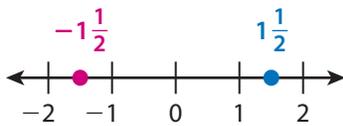
El número positivo **2** a veces se escribe como **+2**.

Todos los números enteros y sus opuestos se llaman **enteros**. Todo entero también es un **número racional**, lo que significa que se puede escribir como fracción positiva o negativa con un número entero como numerador y denominador.

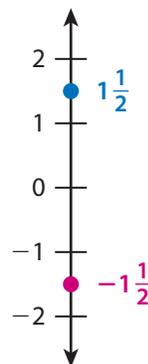
Su niño representará números racionales como el siguiente.

Muestren $1\frac{1}{2}$ y su opuesto en una recta numérica.

► **UNA MANERA** de mostrar un número y su opuesto es usar una recta numérica horizontal.



► **OTRA MANERA** es usar una recta numérica vertical.



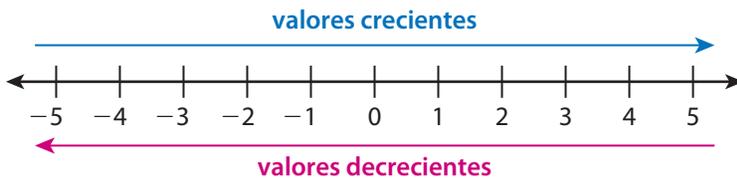
Ambos modelos muestran que $1\frac{1}{2}$ y su opuesto, $-1\frac{1}{2}$, están a la misma distancia del 0 y en direcciones opuestas.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de los números positivos y negativos.

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a comparar números positivos y negativos. Cuanto más alejado hacia la izquierda está un número en una recta numérica horizontal, menor es su valor.

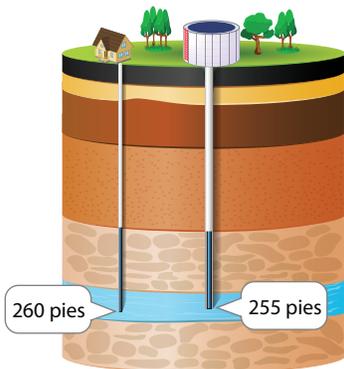


Se puede escribir una desigualdad para mostrar cuál de dos números tiene el mayor o menor valor. Por ejemplo, $2 > -3$ significa que 2 es mayor que -3 .

Su niño aprenderá a resolver problemas como el siguiente.

Un pozo de un pueblo tiene una altitud de 255 pies bajo el nivel del suelo. El pozo de la casa de Jesse tiene una altitud de -260 pies. ¿Qué pozo es más profundo?

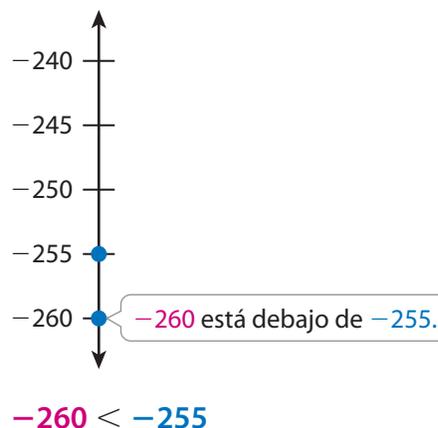
- ▶ **UNA MANERA** de comparar las altitudes es usar palabras para describir su relación en el contexto.



Un punto que está a 260 pies bajo tierra es más profundo que un punto que está a 255 pies bajo tierra.

Ambos modelos muestran que el pozo de Jesse es más profundo que el pozo del pueblo.

- ▶ **OTRA MANERA** es usar símbolos para escribir una desigualdad. Miren la ubicación de -260 y -255 en una recta numérica vertical.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de comparaciones de números positivos y negativos.

Actividad Pensar en cómo comparar números positivos y negativos a tu alrededor

- **Hagan esta actividad juntos para investigar cómo comparar números positivos y negativos en el mundo real.**

¿Sabían que en el golf gana quien tiene el puntaje más bajo? ¡De hecho, el puntaje final podría incluso ser negativo!

Un puntaje de -4 significa que un jugador hizo cuatro golpes menos de lo que se esperaba para completar el campo de golf. Un puntaje de $+4$ significa que un jugador hizo cuatro golpes más de lo que se esperaba para completar el campo de golf. Hacer menos golpes es mejor; por lo tanto, ¡un puntaje de -4 es mejor que $+4$!

CAMPO DE GOLF DUSTY HILLS

TARJETA DE PUNTAJES

Hoyo	Par	Golpes	Puntaje
1	4	3	-1
2	4	4	-1
3	5	5	-1
4	6	7	0
5	4	6	+2
6	5	5	+2
7	5	6	+3
8	6	6	+3
9	4	5	+4

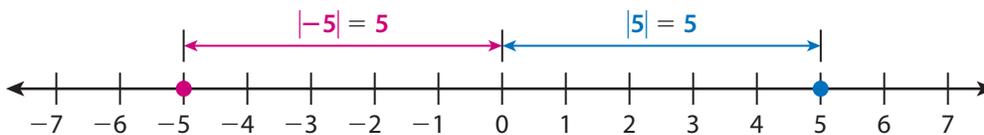
? ¿En qué otra situación compararían números positivos y negativos en el mundo que los rodea?

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo acerca del valor absoluto. El **valor absoluto** de un número es su distancia al 0 en la recta numérica.

El símbolo $|5|$ se lee como *el valor absoluto de 5*.

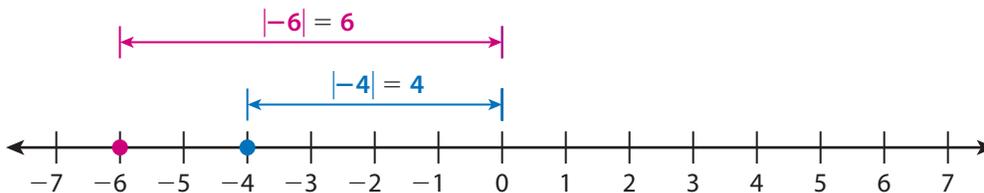
$|5| = 5$ porque la distancia desde 5 hasta 0 es de 5 unidades.
 $|-5| = 5$ porque la distancia desde -5 hasta 0 es de 5 unidades. } Esto significa que $|5| = |-5|$.



Su niño comparará valores absolutos como los siguientes.

Usen $<$, $>$ o $=$ para comparar los valores absolutos de -6 y -4 .

► **UNA MANERA** de comparar valores absolutos es usar una recta numérica.



Hay una distancia mayor desde -6 hasta 0 que desde -4 hasta 0.

$$|-6| > |-4|$$

► **OTRA MANERA** es interpretar los valores absolutos en una situación del mundo real.

Piensen que -6 y -4 representan deudas de \$6 y \$4.

Como $|-6| = 6$ y $|-4| = 4$, los valores absolutos de -6 y -4 representan las cantidades adeudadas, \$6 y \$4.

Alguien que tiene una deuda de \$6 debe más dinero que alguien que tiene una deuda de \$4.

$$|-6| > |-4|$$

Usando cualquiera de los dos modelos, se puede ver que $|-6| > |-4|$.



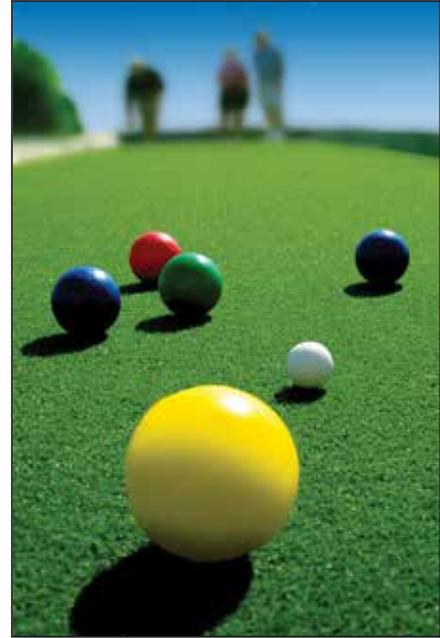
Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca del valor absoluto.

Actividad Pensar en el valor absoluto a tu alrededor

- **Hagan esta actividad juntos para investigar el valor absoluto en el mundo real.**

Las bochas es un juego en el que los jugadores lanzan bochas para acercarlas lo más posible a un bochín. No importa si la bocha se detiene más allá del bochín o antes. En los dos casos, se mide la distancia desde la bocha hasta el bochín.

De esta manera, jugar a las bochas se parece a usar el valor absoluto. Se puede pensar que el bochín es el punto 0 en una recta numérica. No importa si la bocha se detiene más allá del bochín en $+5$ o delante del bochín en -5 , porque la distancia al bochín sigue siendo 5.



¿En qué otro lugar ven valores absolutos en el mundo que los rodea?

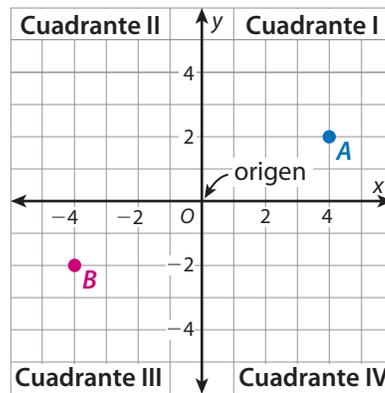
Grid area for student response.

Estimada familia:

Esta semana su niño está explorando el plano de coordenadas de cuatro cuadrantes.

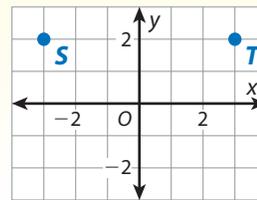
Antes, él marcó los puntos (x, y) en el **cuadrante** superior derecho del plano de coordenadas, donde todas las coordenadas x y las coordenadas y son positivas. El plano de coordenadas de cuatro cuadrantes amplía el eje x y el eje y para incluir los puntos que tienen coordenadas negativas.

Para marcar el punto A en $(4, 2)$, hay que moverse **4 unidades hacia la derecha** y **2 unidades hacia arriba** a partir del origen. Para marcar el punto B en $(-4, -2)$, hay que moverse **4 unidades hacia la izquierda** y **2 unidades hacia abajo** a partir del origen.



Su niño describirá la ubicación de puntos como la siguiente.

El punto S y el punto T se muestran en el plano de coordenadas. Describan la ubicación del punto S .



- ▶ **UNA MANERA** de describir la ubicación de un punto es con coordenadas.

El punto S está 3 unidades hacia la izquierda del origen, lo que significa que la coordenada x es -3 . El punto S está 2 unidades hacia arriba a partir del origen, lo que significa que la coordenada y es 2. Las coordenadas del punto S son $(-3, 2)$.

- ▶ **OTRA MANERA** es describir cómo el punto dado se relaciona con otro punto.

El punto T está 3 unidades hacia la derecha del eje y . El punto S está 3 unidades hacia la izquierda del eje y y en la misma recta horizontal que el punto T . Esto significa que el punto S es una **reflexión** del punto T al otro lado del eje y .

Ambas maneras de describir la ubicación del punto S ayudan a comprender el plano de coordenadas de cuatro cuadrantes.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca del plano de coordenadas.

Actividad Pensar en el plano de coordenadas a tu alrededor

► Hagan esta actividad juntos para investigar los planos de coordenadas en el mundo real.

¿Sabían que las compañías de tecnología usan coordenadas para desarrollar pantallas táctiles de teléfonos celulares y otros dispositivos? Cuando se presiona una pantalla táctil con el dedo, las coordenadas del lugar donde se presiona se envían al sistema operativo del teléfono. ¡El sistema operativo luego dice al teléfono qué hacer según el lugar donde se presione la pantalla!



? ¿En qué otra situación ven que se usen coordenadas para identificar ubicaciones en el mundo que los rodea?

A large, empty grid of small squares, intended for students to write their answers to the question above.

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a hallar la distancia entre puntos que están en la misma recta horizontal o vertical en el plano de coordenadas.

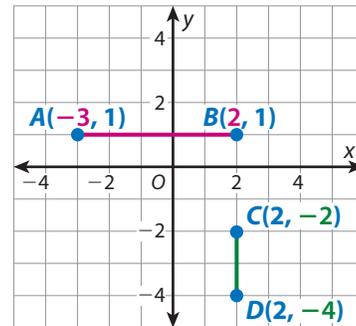
El punto A y el punto B están en **diferentes cuadrantes**. Por lo tanto, se **suman los valores absolutos** de las coordenadas que son diferentes para hallar la distancia entre A y B .

$$|-3| + |2| = 3 + 2 = 5$$

El punto D y el punto C están en el **mismo cuadrante**. Por lo tanto, se **restan los valores absolutos** de las coordenadas que son diferentes para hallar la distancia entre D y C .

$$|-4| - |-2| = 4 - 2 = 2$$

Su niño aprenderá a resolver problemas como el siguiente.



Un rectángulo tiene vértices en $A(-2, -1)$, $B(2, -1)$, $C(2, -3)$ y $D(-2, -3)$.
¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

- **UNA MANERA** de hallar la longitud de los lados es usar el valor absoluto.

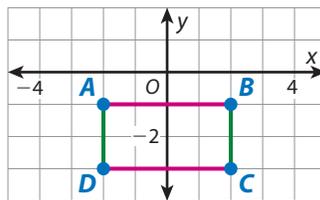
$$AB = |-2| + |2| = 4$$

$$BC = |-3| - |-1| = 2$$

$$CD = |-2| + |2| = 4$$

$$AD = |-3| - |-1| = 2$$

$$4 + 2 + 4 + 2 = 12$$



- **OTRA MANERA** es usar las propiedades de los polígonos.

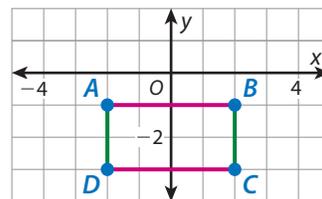
Los lados opuestos de los rectángulos tienen la misma longitud.

$$l = DC = |-2| + |2| = 4$$

$$a = DA = |-3| - |-1| = 2$$

$$2(4) + 2(2) = 12$$

Usando cualquiera de los dos métodos, el perímetro del rectángulo es de 12 unidades.



Usen la siguiente página para comenzar una conversación acerca de los planos de coordenadas.

