

Capítulo
10**Enteros, rectas numéricas y plano de coordenadas**

Querida familia:

¿Alguna vez observaron la cuenta regresiva del lanzamiento de una nave espacial? El tiempo que queda para el lanzamiento se va haciendo cada vez más pequeño a medida de que el momento se acerca, y termina en la cuenta regresiva "3... 2... 1... ¡Despegue!". Para quienes trabajan en la misión, el tiempo se divide en antes y después del lanzamiento. El despegue es el cero. El tiempo previo al lanzamiento es negativo, y el tiempo posterior es positivo.

Usamos un método similar con la temperatura, tanto la escala Fahrenheit como la Celsius ubican el cero dentro de la escala normal de temperaturas para el clima frío. Las temperaturas más cálidas son positivas, las temperaturas más frías que cero son negativas. Un método similar se usa para describir la elevación: el nivel del mar es cero y las elevaciones positivas o negativas se ubican a cada lado. Geográficamente, el ecuador está en latitud cero, y se hace referencia a las demás latitudes al norte y al sur de ese cero. En el caso de la longitud, la elección del cero natural fue menos visible, y por eso el cero se estableció a través del Real Observatorio Astronómico de Greenwich, en Inglaterra. Las demás longitudes se miden al este y al oeste de ese cero. Por ejemplo, Richmond, en Virginia, se ubica a 37° latitud norte y 77° longitud oeste. Su ciudad hermana, Windhoek, en Namibia, se encuentra a 22° latitud sud y 17° longitud este.

Pueden analizar la idea de representar con enteros usando un globo terráqueo. Halle en primer lugar el punto de latitud 0° y de longitud 0° . ¿Cómo describirían la ubicación de un lugar preferido, como su hogar o un destino de vacaciones? ¿Qué hay en el lado opuesto a ese lugar en el globo terráqueo?

¡A divertirse con la búsqueda!

Lección	Objetivo de aprendizaje	Criterios de éxito
10.1 Números enteros	Comprender el concepto de números negativos y que se usan junto con los números positivos para describir cantidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé escribir números enteros para representar cantidades de la vida real y aplicarlos para representar problemas de la vida real. • Sé graficar números enteros en una recta numérica. • Sé hallar el opuesto de un número entero.
10.2 Comparar y ordenar números enteros	Comparar y ordenar números enteros.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé explicar cómo determinar cuál de dos números enteros es más grande y ordenar un conjunto de números enteros de menor a mayor. • Sé interpretar enunciados relacionados con el orden en problemas de la vida real.
10.3 Números racionales	Comparar y ordenar números racionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé explicar el significado de un número racional y graficarlo en una recta numérica. • Sé determinar cuál de dos números racionales es más grande y ordenar un conjunto de números racionales de menor a mayor.
10.4 Valor absoluto	Comprender el concepto de valor absoluto.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé hallar el valor absoluto de un número. • Sé hacer comparaciones de valores absolutos de dos números y aplicar el valor absoluto a problemas de la vida real.
10.5 Plano de coordenadas	Representar y reflejar pares ordenados en los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé identificar pares ordenados en un plano de coordenadas, representarlos y describir sus ubicaciones. • Sé reflejar puntos en el eje de x y el eje de y. • Sé aplicar puntos de representación en los cuatro cuadrantes para resolver problemas de la vida real.
10.6 Polígonos en el plano de coordenadas	Dibujar polígonos en el plano de coordenadas y hallar las distancias entre los puntos de ese plano.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé dibujar polígonos en el plano de coordenadas. • Sé hallar las distancias entre puntos del plano de coordenadas con igual coordenada de x o de y. • Sé hallar la longitud de los lados verticales u horizontales de polígonos en el plano de coordenadas. • Sé dibujar polígonos en un plano de coordenadas para resolver problemas de la vida real.