

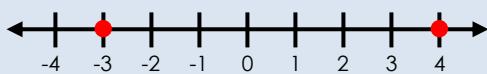
Unidad 10: La Recta Numérica y el Plano de Coordenadas

Estimados Padres/Guardianes,

El Unidad 10 introduce números con signo en una recta numérica y el plano de coordenadas. En la Lección 1, los estudiantes representan números enteros en una recta numérica y encuentran sus opuestos y valores absolutos. La Lección 2 extiende estas ideas a números racionales que incluyen fracciones y decimales. En la Lección 3, los estudiantes grafican en los cuatro cuadrantes de un plano de coordenadas. En la Lección 4, los estudiantes grafican polígonos y los reflejan a través del eje-x y el eje-y.

Extendiendo la Recta Numérica

Los estudiantes ubican números racionales en rectas numéricas, tanto verticales como horizontales. Usando rectas numéricas, los estudiantes compararán y ordenarán números racionales.

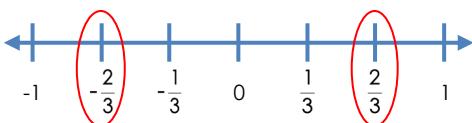


En una recta numérica horizontal, los números más a la derecha son mayores que los números a la izquierda. 3 está más a la derecha que -4, entonces 3 es mayor que -4.

$$3 > -4$$

Opuestos y Valor Absoluto

El opuesto de un número es el número en el otro lado de cero a la misma distancia de cero.



$-\frac{2}{3}$ y $\frac{2}{3}$ son opuestos.

Es importante notar que 0 es su propio opuesto.

El valor absoluto de un número es la distancia del número a 0 en una recta numérica. La distancia siempre es mayor o igual a 0. Podemos representar el valor absoluto de cualquier número x como $|x|$.

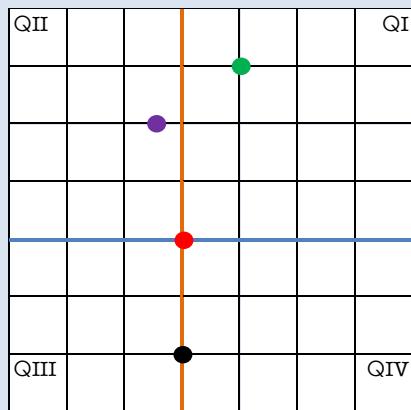
El valor absoluto de $-\frac{2}{3}$, expresado como $-\frac{2}{3}$ es $\frac{2}{3}$.

El valor absoluto de $\frac{2}{3}$, expresado como $\frac{2}{3}$ es también $\frac{2}{3}$.

Los opuestos tienen el mismo valor absoluto ya que están a la misma distancia de 0 en la recta numérica.

Graficando en el Plano de Coordenadas

Un plano de coordenadas está determinado por una recta numérica horizontal (llamada eje-x) y una recta numérica vertical (llamada eje-y), que se cruzan en el origen (0,0). Hay cuatro cuadrantes dentro del plano de coordenadas para ayudar a localizar puntos.



Los puntos se ubican usando pares ordenados (x, y).

(0,0) se encuentra en el origen

(1,3) se encuentra en el Cuadrante I (QI)

(0.5, -2) se encuentra en el Cuadrante IV (QIV)

(-2,0) está ubicado en el eje-y



Center For
Mathematics
And Teaching

Math Links
GRADE 6

Al final del unidad, su estudiante debe saber ...

- Cómo representar números racionales en una recta numérica [Lecciones 10.1, 10.2]
- Cómo encontrar el valor opuesto y absoluto de números racionales [Lecciones 10.1, 10.2]
- Cómo escribir y graficar soluciones a ecuaciones y desigualdades en rectas numéricas [Lecciones 10.1, 10.2; Por favor vea el video para apoyo adicional]
- Cómo escalar cuadriculas de coordenadas y graficar pares ordenados [Lecciones 10.3, 10.4]
- Cómo dibujar polígonos en el plano dadas las coordenadas de los vértices [Lección 10.4]
- Cómo graficar figuras y sus imágenes reflejadas a través de ejes [Lección 10.4]

Recursos Adicionales

- Para las definiciones y notas adicionales, consulte la sección 10.6.
- Para graficar desigualdades: <https://bit.ly/3euEsH3>
- Para reflexiones a través del eje: <https://bit.ly/30Z4Eph>

