

Herramientas y temas *Curso 3 de Inspiring Connections en español, Capítulo 8*

En primer plano: Charla exploratoria

A lo largo de *Inspiring Connections* en español, se participará en charlas exploratorias, donde se incentivará a compartir ideas y hacer una lluvia de ideas, incluso si los métodos iniciales son correctos. Es habitual que el alumnado sienta que equivocarse en matemáticas es algo malo, cuando en realidad es algo valioso y una de las formas de desarrollar una comprensión conceptual más profunda con el tiempo. Algunas de las formas en que se incentivan las charlas exploratorias en el curso son por medio de las Charlas de números y las Charlas de puntos, donde se hacen observaciones sobre un problema abierto en el que hay varias formas de llegar a la respuesta correcta.

El panorama completo

Partiendo de

Representaciones múltiples

Trabajando en

Funciones lineales y no lineales

Avanzando hacia

Funciones

¿Necesita ayuda?

Los recuadros de Métodos y significados se incluyen en el Cuaderno matemático como referencia.

8.1.1: La conversa del teorema del triángulo rectángulo

8.2.1: Funciones

¡Pruebe esto en casa!

Gran parte del trabajo con funciones que se hace en este capítulo se centra en la resolución de problemas. Fortalezca las competencias de resolución de problemas de su estudiante (y las suyas) jugando juegos que involucren estrategia, resolución de problemas y lógica. Algunos ejemplos son Mastermind, Blokus, ajedrez y damas.

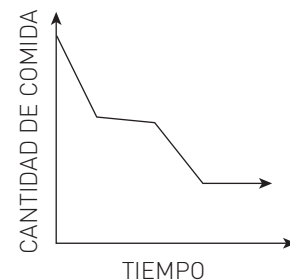


Temas actuales

En cursos anteriores, el alumnado exploró situaciones, gráficas, tablas y ecuaciones de relaciones proporcionales. Antes en este curso, extendieron su comprensión de relaciones proporcionales a las relaciones lineales. Este capítulo reúne lo que ya saben sobre relaciones lineales y no lineales para profundizar en la comprensión de una función como una regla que asigna exactamente una salida a cada entrada. A lo largo del curso han estado razonando sobre funciones, pero es en este capítulo donde se nombra y se refina esta idea por primera vez.

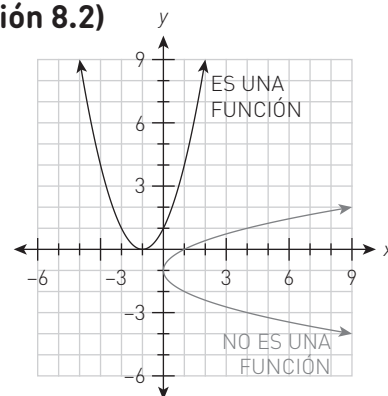
Introducción a las funciones (Sección 8.1)

En esta sección, comienzan a aprender sobre funciones. Empiezan usando tablas de funciones para entender cómo se relacionan las entradas y las salidas, con ejemplos, como descifrar un código. También analizan gráficas de funciones lineales y no lineales, conectándolas con situaciones cotidianas, como los hábitos alimentarios o la cantidad de comida disponible a lo largo del tiempo, como se muestra. Usan tablas y gráficas para resolver problemas del mundo real. Juegan a algo llamado "Adivina mi regla", donde determinan funciones a partir de entradas y salidas dadas. La sección termina con una exploración de las distintas formas de representar relaciones.



Características de las funciones (Sección 8.2)

En esta sección, continúan desarrollando su comprensión de las funciones. Aprenden a reconocer ejemplos y no ejemplos de funciones a partir de tablas y gráficas. Esto les ayuda a pulir su idea de qué es una función, considerando factores como la linealidad, las tasas de cambio, la suavidad y la continuidad. Practican la representación gráfica de distintas funciones en diversos contextos, incluyendo uno recurrente en este curso: los patrones de fichas.



Funciones lineales y no lineales (Sección 8.3)

En el cierre del capítulo, exploran las relaciones lineales y no lineales en situaciones del mundo real. También exploran funciones que describen el área y el perímetro de formas frecuentes, y el área superficial y volumen de prismas y cilindros. Estas lecciones sientan las bases para exploraciones más profundas sobre volumen en el Capítulo 9.

