

Paquete 7: Explorando Funciones

Estimados Padres/Guardianes,

El paquete 7 continúa el trabajo con funciones de los paquetes anteriores. Los estudiantes definen formalmente las funciones y determinan cuándo un conjunto de pares ordenados es un gráfico de una función. Los estudiantes resuelven problemas relacionados con tasas, representando situaciones en palabras y dibujos, tablas de números y gráficos. Los estudiantes determinan la mejor compra entre artículos utilizando múltiples representaciones. Esta lección incluye muchas ideas importantes en los áreas de función, proporciones y relaciones proporcionales.

Funciones y No Funciones

Una función es una regla que asigna a cada valor de entrada exactamente un valor de salida. Aquí hay tres representaciones comúnmente estudiadas al determinar si un conjunto dado de pares ordenados muestra una relación que es una función. (El verde resaltado indica por qué la relación dada no es una función).

	Función	No es una Función																				
Tabla	<table border="1"> <tr> <td>x (entrada)</td> <td>2</td> <td>-1</td> <td>4</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>y (salida)</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>-2</td> </tr> </table>	x (entrada)	2	-1	4	-2	y (salida)	1	3	3	-2	<table border="1"> <tr> <td>x (entrada)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y (salida)</td> <td>-1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>-2</td> </tr> </table>	x (entrada)	1	1	-3	5	y (salida)	-1	2	3	-2
x (entrada)	2	-1	4	-2																		
y (salida)	1	3	3	-2																		
x (entrada)	1	1	-3	5																		
y (salida)	-1	2	3	-2																		
Diagrama de Mapeo																						
Gráfico																						

Gráficos de Tasa

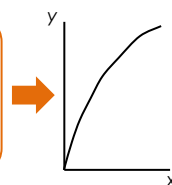
Los estudiantes considerarán qué sucede cuando el agua se vierte a un ritmo constante en recipientes de varias formas. Representarán las tasas de cambio en gráficos y en palabras.

<p>Contenedor A</p>	Se llena a una velocidad constante todo el tiempo	<p>Nivel de Agua</p> <p>Número de Vertidos</p>
<p>Contenedor B</p>	Se llena lentamente al principio, luego más rápido a medida que llega a la cima	<p>Nivel de Agua</p> <p>Número de Vertidos</p>

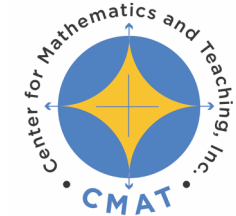
Los estudiantes representarán tablas de números como gráficos (y viceversa). Ellos determinarán si el conjunto de datos es una función.

entrada (x)	salida (y)
0	1
1	7
2	12
3	16
4	19
5	21
6	22

Aunque las salidas están aumentando, la tasa de cambio disminuye con



- Este gráfico podría representar una función.
- Este gráfico no podría representar una función.
- Este gráfico aumenta.
- Este gráfico disminuye.
- Este gráfico es lineal.
- Este gráfico no es lineal.



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

La definición de una función, las representaciones que se utilizan para las funciones y si un conjunto es una función.

Lecciones 7.1 y 7.2

Cómo representar situaciones como una tabla de números, en palabras y gráficamente

Lección 7.2

Use tablas, gráficos, reglas y descripciones verbales para resolver problemas que involucran relaciones proporcionales

Lección 7.3

Recursos Adicionales

Guía de Recursos (RG)
Parte 1, páginas 44-45