

Grado 4 Unidad 3

Lección 14

CC BY 2021 Illustrative Mathematics®

Unit 3 Lesson 14: Problemas sobre datos de medidas

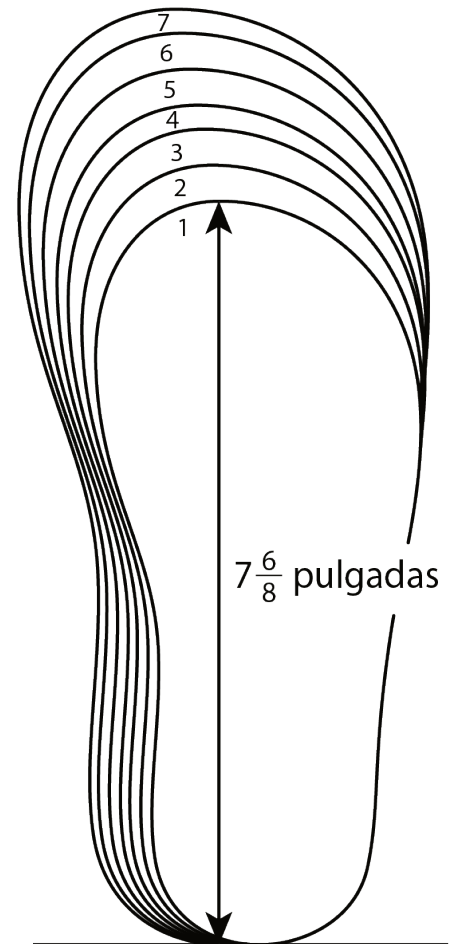
fraccionarias

WU Observa y pregúntate: Tallas de zapatos (Warm up)

Student Task Statement

¿Qué observas? ¿Qué te preguntas?

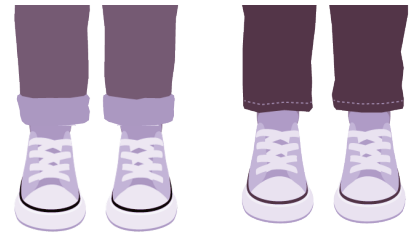
talla de zapato juvenil (EE. UU.)	longitud de la plantilla, en pulgadas
1	$7\frac{6}{8}$
1.5	8
2	$8\frac{1}{8}$
2.5	$8\frac{2}{8}$
3	$8\frac{4}{8}$
3.5	
4	$8\frac{6}{8}$
4.5	9
5	$9\frac{1}{8}$
5.5	
6	$9\frac{4}{8}$
6.5	$9\frac{5}{8}$
7	$9\frac{6}{8}$



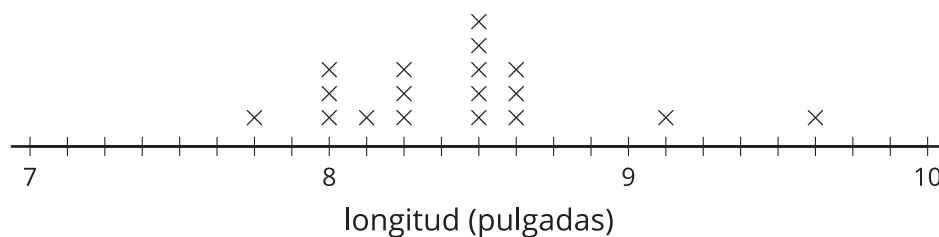
1 Longitudes de zapatos

Student Task Statement

Los estudiantes de una clase de cuarto grado recolectaron datos sobre sus tallas de zapato y sus longitudes. Graficaron las longitudes de los zapatos en un diagrama de puntos.



Longitudes de zapatos de cuarto grado



Al diagrama de puntos le hacen falta las longitudes de los zapatos de seis estudiantes:

9 $9\frac{1}{8}$ $8\frac{6}{8}$ $7\frac{6}{8}$ $9\frac{2}{8}$ $8\frac{1}{8}$

1. Completa el diagrama de puntos con los datos que hacen falta.
2. Usa el diagrama de puntos que completaste para responder las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuál es la longitud del zapato más grande?
 - b. ¿Cuál es la longitud del zapato más pequeño?
 - c. ¿Cuál es la diferencia de longitud entre el zapato más grande y el zapato más pequeño? Explica o muestra tu razonamiento.
 - d. La estudiante que anotó 9 pulgadas al medir la longitud de su zapato cometió un error al leer la tabla de tallas. La longitud real de su zapato es $\frac{7}{8}$ de pulgada más corta.

¿Cuál es la longitud de su zapato? Grafica su dato corregido en el diagrama de puntos.

2 ¿Alguien necesita zapatos más grandes?

Student Task Statement

Diez estudiantes anotaron las longitudes de sus zapatos en tercer grado y luego nuevamente en cuarto grado.

Encontraron cuánto crecieron sus pies en un año y organizaron los datos en una tabla y en un diagrama de

puntos.

estudiante	cambio en la longitud de los zapatos (pulgadas)
Jada	$\frac{5}{4}$
Priya	$\frac{7}{8}$
Andre	$\frac{3}{4}$
Elena	$\frac{1}{2}$
Han	$1\frac{2}{8}$

esutdiente	cambio en la longitud de los zapatos (pulgadas)
Clare	1
Tyler	$1\frac{1}{8}$
Kiran	$\frac{6}{8}$
Diego	$1\frac{1}{4}$
Lin	$\frac{5}{8}$

¿Cuánto han crecido nuestros pies?



1. El diagrama de puntos solo muestra siete puntos. ¿De quiénes es la información que hace falta? Agrega los tres puntos que le hacen falta al diagrama de puntos.
2. Si la longitud de los zapatos de Han es ahora $9\frac{1}{8}$ pulgadas, ¿cuál era la longitud de sus zapatos en tercer grado?
3. Si la longitud de los zapatos de Priya era $7\frac{6}{8}$ pulgadas el año pasado, ¿cuál es la longitud de sus zapatos este año?
4. Tyler cometió un error en sus cálculos. Lo que él anotó, $1\frac{1}{8}$ pulgadas, estaba a $\frac{3}{8}$ de pulgada del cambio real en la longitud de sus zapatos.
 - a. ¿Cuál podría ser el cambio real en la longitud de sus zapatos? Explica o muestra tu razonamiento.
 - b. ¿Cómo influye su error en el diagrama de puntos? Explica tu razonamiento.