

## Vocabulary

**box plot** A type of graph that shows how data are distributed by using the median, quartiles, least value, and greatest value.

**interquartile range** The difference between the upper quartile and the lower quartile of a data set.

**lower quartile** The median of the lower half of a data set.

**upper quartile** The median of the upper half of a data set.

Dear Family,

Throughout the next few weeks, our math class will be learning about variability and patterns in data. We will also be summarizing data by finding measures of center and variability.

You can expect to see homework with real-world problems that involve box plots.

Here is a sample of how your child will be taught to make a box plot.

**MODEL** Make a Box Plot

Make a box plot for the numbers of tickets won at a fair:

10, 5, 0, 4, 8, 7, 10, 3

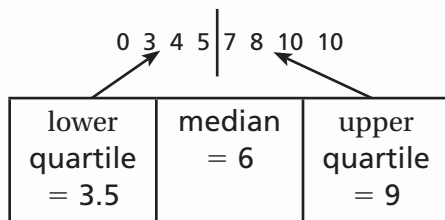
**STEP 1**

Write the numbers in order from least to greatest.

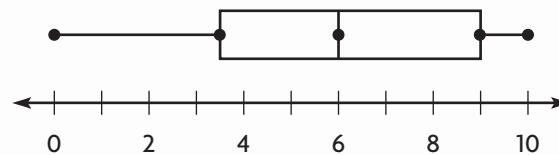
0 3 4 5 7 8 10 10

**STEP 2**

Find the least value, lower quartile, median, upper quartile, and greatest value.

**STEP 3**

Plot the five points. The middle three values form the box. Draw lines to extend to the two outside points.

**Tips****Finding Quartiles**

The median is the mean of the two middle numbers, 5 and 7. Since the median is not part of the data set, draw a line to separate the data in half. To find the lower quartile, find the median of the first four numbers. To find the upper quartile, find the median of the last four numbers.

**Activity**

Determine the number of shoes each person in the family has. Ask relatives and friends until you have 10 data values. Make a list of the numbers from least to greatest. Make a box plot for the 10 data values.

# Carta para la casa

## Vocabulario

**diagrama de caja** Una gráfica que muestra cómo se distribuyen los datos usando la mediana, cuartiles, el valor menor y el valor mayor.

**rango intercuartílico** La diferencia entre el cuartil superior y el cuartil inferior en un conjunto de datos.

**cuartil inferior** La mediana de la mitad inferior de un conjunto de datos.

**cuartil superior** La mediana de la mitad superior de un conjunto de datos.

Querida familia,

Durante las próximas semanas, en la clase de matemáticas aprenderemos sobre la variabilidad y los patrones en los datos. También resumiremos datos hallando las medidas del centro y la variabilidad.

Llevaré a la casa tareas con problemas de la vida real que usan diagramas de caja.

Este es un ejemplo de la manera como aprendimos a hacer un diagrama de caja.



### MODELO Hacer un diagrama de caja

Haz un diagrama de caja del número de boletos ganados en una feria:

10, 5, 0, 4, 8, 7, 10, 3

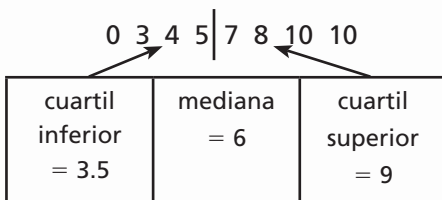
#### PASO 1

Escribe los números en orden de menor a mayor.

0 3 4 5 7 8 10 10

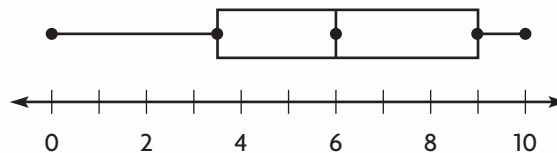
#### PASO 2

Halla el valor menor, cuartil inferior, mediana, cuartil superior y valor mayor.



#### PASO 3

Traza los cinco puntos. Los tres del medio forman la caja. Traza rectas para prolongar los dos puntos exteriores.



#### Pistas

##### Para hallar cuartiles

La mediana es el promedio de los dos números centrales, 5 y 7. Como la mediana no es parte del conjunto de datos, traza una recta que separe los datos en dos mitades. Para hallar el cuartil inferior, busca la mediana de los primeros cuatro números. Para hallar el cuartil superior, busca la mediana de los últimos cuatro números.

## Actividad

Determine cuántos pares de zapatos tiene cada miembro de la familia.

Pregunte a sus parientes y amigos hasta que tenga 10 datos. Hagan una lista de los números de menor a mayor. Hagan un diagrama de caja para los 10 datos.