



Unidad 9

Moneda y gráfica de barra

En esta unidad aprenderás a:

- Sumar cantidades de dinero: sin llevar y llevando de centavos a dólares
- Restar cantidades de dinero: sin prestar y prestando de dólares a centavos
- Interpretar gráficas de barras verticales y horizontales
- Elaborar gráficas de barras verticales y horizontales

1.1 Suma centavos (¢) para formar el dólar (\$)

Recuerda

1. Efectúa:

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 6,325 \\ + 1,675 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 2,986 \\ + 924 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c.} \quad 3,068 \\ - 2,489 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d.} \quad 5,004 \\ - 4,926 \\ \hline \end{array}$$

2. Lee las siguientes fracciones:

$$\text{a.} \quad \frac{3}{4}$$

$$\text{b.} \quad \frac{2}{5}$$

$$\text{c.} \quad \frac{5}{6}$$

$$\text{d.} \quad \frac{3}{7}$$

$$\text{e.} \quad \frac{7}{8}$$

$$\text{f.} \quad \frac{4}{9}$$

$$\text{g.} \quad \frac{9}{10}$$

Comprende

Para representar los centavos en dólares y centavos, se usa $\$1 = 100\text{¢}$.

Ejemplos:

- a. 1 dólar con 58 centavos, se expresa como \$1.58, y se lee: “uno cincuenta y ocho”. La cantidad después del punto indica los centavos.

$\$1.\underline{58}$
| |
dólar(es) centavos

- b. 237 centavos, se expresa como \$2.37, y se lee: “dos treinta y siete”.

237¢
 / \
200¢ 37¢
| |
\$2 37¢

Dos veces 100 centavos equivalen a 2 dólares.

Resuelve

1. Efectúa las siguientes sumas expresando el resultado en dólares y centavos:

$$\text{a.} \quad 85 \text{ ¢} + 23 \text{ ¢}$$

$$\text{b.} \quad 92 \text{ ¢} + 48 \text{ ¢} =$$

$$\text{c.} \quad 75 \text{ ¢} + 75 \text{ ¢}$$

2. Expresa los siguientes centavos en dólares y centavos.

Ejemplo: $264 \text{ ¢} = \$2.64$

$$\text{a.} \quad 326 \text{ ¢}$$

$$\text{b.} \quad 520 \text{ ¢}$$

$$\text{c.} \quad 608 \text{ ¢}$$

1.2 Suma con cantidades en dólares y centavos

Recuerda

1. Efectúa las siguientes sumas expresando el resultado en dólares y centavos:

a. $74 \text{ ¢} + 25 \text{ ¢}$

b. $78 \text{ ¢} + 52 \text{ ¢}$

c. $46 \text{ ¢} + 15 \text{ ¢}$

2. Expresa los siguientes centavos en dólares y centavos.

a. 215 ¢

b. 347 ¢

c. 468 ¢

Comprende

Para sumar cantidades de dinero en dólares y centavos, se colocan los centavos con centavos y dólares con dólares en forma vertical.

Si al sumar centavos, el resultado es mayor que 100 centavos, agregar un dólar a la suma de dólares.

Resuelve

1. Efectúa las sumas:

a. $\$ 2.36 + \$ 4.53$

b. $\$ 12.46 + \$ 13.74$

c. $\$ 21.75 + \$ 30.75$

2. Una familia gastó en un mes \$7.45 en agua y \$23.50 en energía eléctrica. ¿Cuánto gastó entre agua y energía eléctrica?

PO: _____

R: _____

Firma de un familiar: _____

1.3 Resta con cantidades de dinero en dólares y centavos

Recuerda

1. Efectúa las siguientes sumas expresando el resultado en dólares y centavos.

a. $53 \text{ ¢} + 54 \text{ ¢}$

b. $87 \text{ ¢} + 23 \text{ ¢}$

2. Efectúa:

a. $\$35.49 + \22.30

b. $\$82.67 + \14.53

3. Carlos compró un teléfono celular que le costó \$163.38, un reloj que le costó \$54.42; ¿cuánto gastó en total?

PO: _____

R: _____

Comprende

Para restar dólares y centavos, se restan los centavos con centavos y dólares con dólares.

Inician desde centavos y si no se puede restar en centavos, se presta 1 dólar del minuendo convirtiéndolo en 100 centavos.

Resuelve

Efectúa:

a. $\$26.75 - \12.30

b. $\$35.25 - \12.75

c. $\$58.15 - \9.75

2.1 Interpretación de la gráfica de barras verticales

Recuerda

1. Efectúa las sumas:

a. $\$ 8.24 + \$ 1.34$

b. $\$ 12.46 + \$ 13.74$

2. Calcula:

a. $\$ 59.38 - \$ 24.13$

b. $\$ 57.13 - \$ 23.24$

3. Carlos tenía $\$ 289.48$, fue al supermercado y gastó $\$ 135.47$, ¿cuánto dinero le quedó a Carlos?

PO: _____

R: _____

4. Beatriz tenía para el almuerzo $\$ 15.28$, fue a comer con su familia y gastó $\$ 11.58$, ¿qué cantidad de dinero le sobró?

PO: _____

R: _____

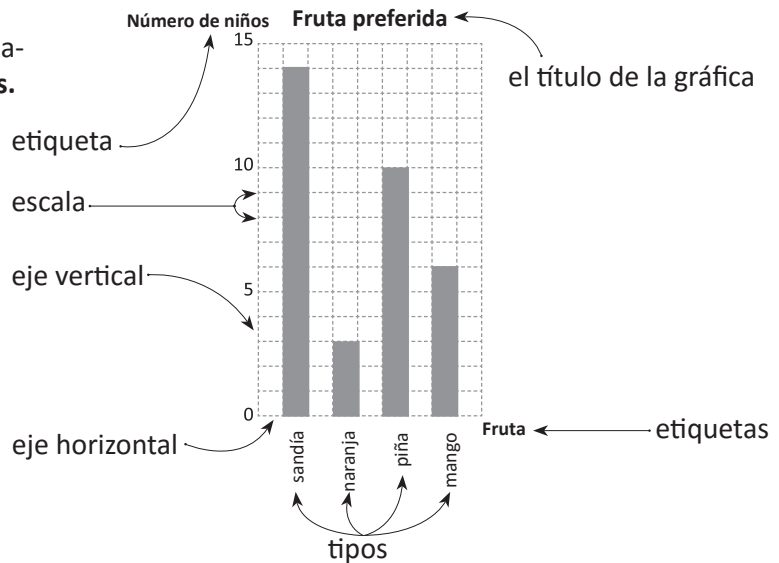
Comprende

A la representación de datos utilizando barras verticales se le llama **gráfica de barras**.

Las **etiquetas** del eje indican lo que representa el eje.

La **longitud de las barras**, representa la cantidad de cada opción.

La **escala**, es el valor de cada cuadrado, que sirve como separación entre cada número en la gráfica.



Resuelve

Observa la gráfica de barras del **Comprende** y responde:

- ¿Qué fruta es preferida por diez niños? _____
- ¿Cuál es el número de niños que prefieren el mango? _____
- ¿Qué fruta es preferida por una cantidad de niños, equivalente al doble de los niños que prefieren la naranja? _____

Firma de un familiar: _____

2.2 Interpretación de la gráfica de barras horizontales

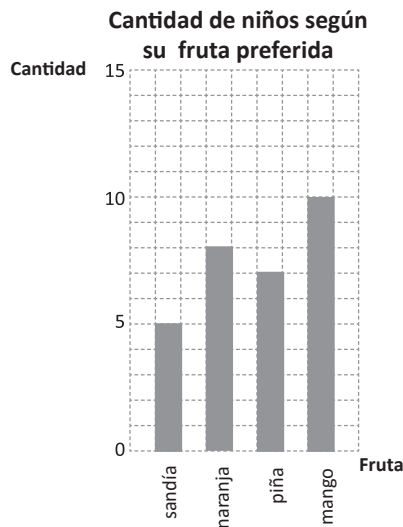
Recuerda

1. Antonio tiene \$47.37 y va a la librería a comprar libros para leerlos en su tiempo libre. Elige tres libros cuyo costo total es de \$38.34, ¿qué cantidad de dinero le sobrará después de realizar esta compra?

PO: _____

R: _____

2. Observa la gráfica de barras y responde:



- a. ¿Qué fruta es preferida por ocho niños?

- b. ¿Cuál es el número de niños que prefiere la piña?

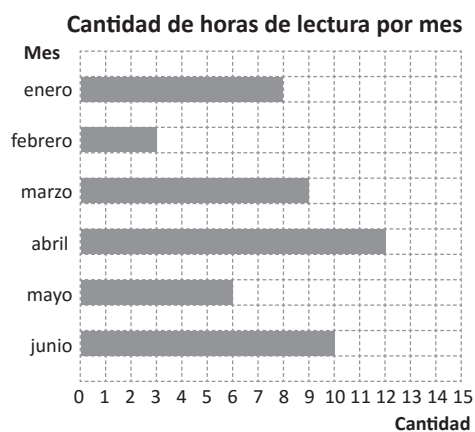
- c. ¿Qué fruta es preferida por una cantidad de niños, equivalente a la mitad de la cantidad de los niños que prefieren el mango?

Comprende

También se pueden representar datos con barras horizontales.

Resuelve

Lorena hizo una gráfica con la cantidad de horas de lectura que ha tenido cada mes durante los primeros 6 meses del año. Observa la gráfica de barras y responde:



- a. ¿Cuántas horas tuvo en enero? _____

- b. ¿En qué mes tuvo 9 horas? _____

- c. ¿En qué mes tuvo más horas? _____

- d. ¿En qué mes tuvo menos horas? _____

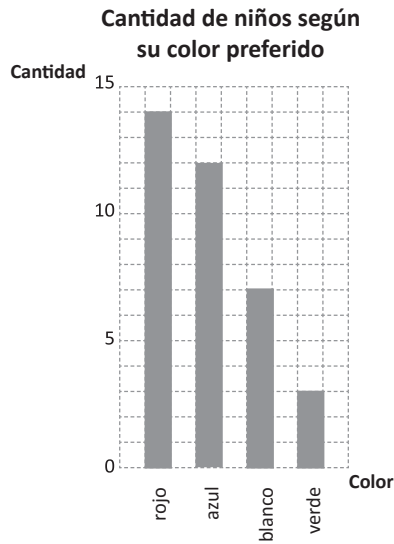
- e. ¿En qué mes tuvo tres veces la cantidad de horas de febrero? _____

- f. ¿En qué mes tuvo una cantidad de horas, equivalente a la mitad de la cantidad de horas de abril? _____

2.3 Interpretación de gráficas de barras con diferentes escalas

Recuerda

1. Observa la gráfica de barras y responde:

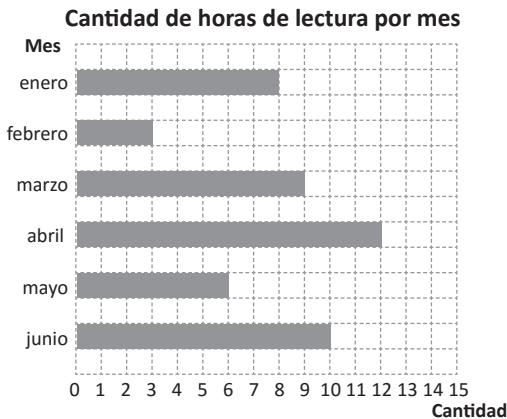


a. ¿Qué color es preferido por catorce niños?

b. ¿Qué color es preferido por una cantidad de niños, equivalente a la mitad de la cantidad de los niños que prefieren el rojo?

c. ¿Qué color es preferido por una cantidad de niños, equivalente a cuatro veces la cantidad de los niños que prefieren el verde?

2. Observa nuevamente la gráfica del número de horas de lectura que Lorena ha tenido en los primeros 6 meses del año. Responde:



a. ¿Cuántas horas tuvo en abril?

b. ¿En qué mes tuvo una cantidad de horas equivalente a 2 veces la cantidad de horas que tuvo en mayo?

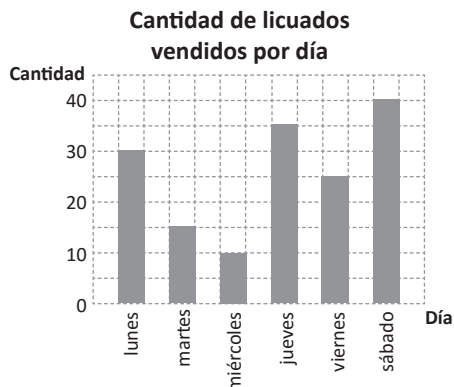
c. ¿En qué mes tuvo la cuarta parte de la cantidad de horas que tuvo en abril?

Comprende

Cuando las cantidades a representar son muy grandes, se utiliza una escala mayor que uno; es decir la escala puede ser 2, 5, 10, 100, etc.

Resuelve

En la gráfica de barras se presenta la cantidad de licuados vendidos por día, durante una semana.



a. ¿Cuál es la escala?

b. ¿Qué día se vendieron 35 licuados?

c. ¿Qué día se vendieron menos licuados?

d. ¿Qué día se vendieron más licuados?

e. ¿Qué día se vendió dos veces la cantidad de licuados vendidos el martes?

f. ¿Qué día se vendió cuatro veces la cantidad de licuados vendidos el miércoles?

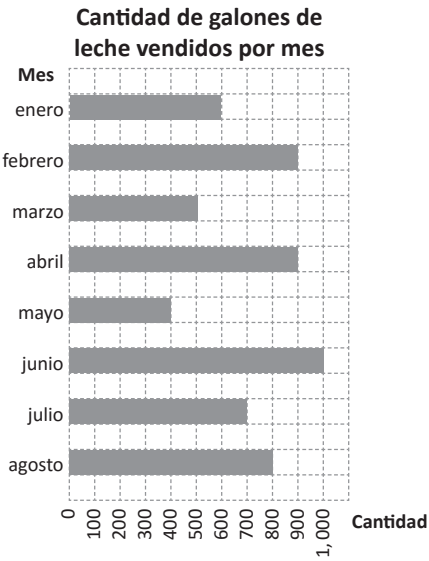
Firma de un familiar: _____

2.4 Construcción de gráficas de barras con escala 1

Recuerda

En la gráfica de barras se presenta la cantidad de galones de leche vendidos en un supermercado por mes, desde enero hasta agosto.

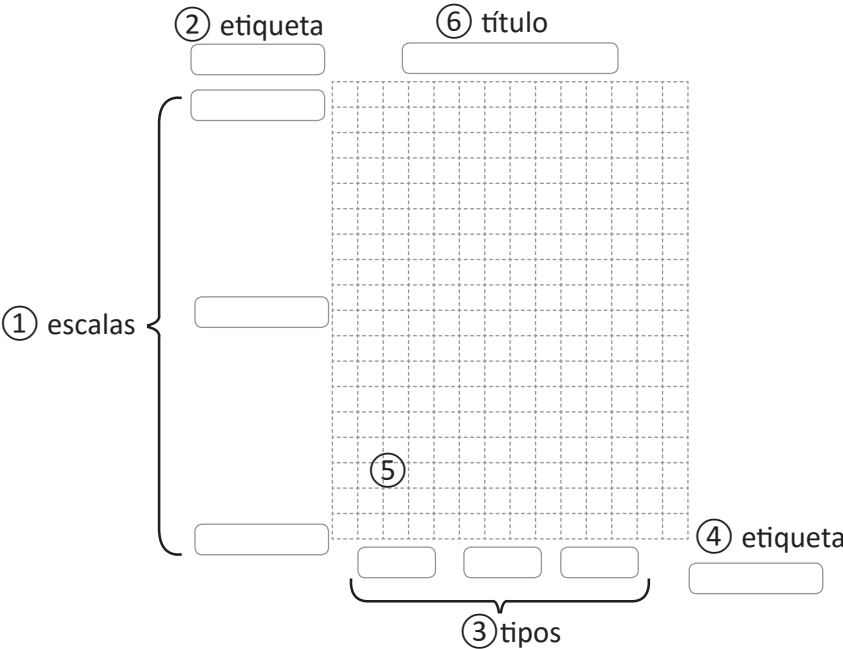
- a. ¿Cuál es la escala? _____
- b. ¿Cuántos galones se vendieron en marzo? _____
- c. ¿En qué mes se vendieron 700 galones? _____
- d. ¿En qué mes se vendieron la mitad de la cantidad de galones vendidos en agosto? _____
- e. ¿En qué mes se vendió más leche? _____



Comprende

Para construir la gráfica se realizan los siguientes pasos:

- ① Elige la escala conveniente.
- ② Escribe la etiqueta de la escala.
- ③ Escribe los tipos en el eje horizontal.
- ④ Escribe la etiqueta de los tipos.
- ⑤ Pinta las barras según la cantidad
- ⑥ Escribe el título.

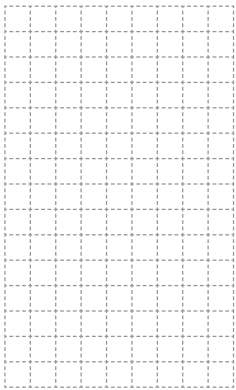


Resuelve

A los estudiantes de tercer grado de un centro escolar se les preguntó por su operación matemática preferida. En la siguiente tabla se anotó la cantidad de estudiantes según su respuesta. Elabora una gráfica de barras vertical para los datos de la tabla.

Cantidad de estudiantes según su operación matemática preferida

Operación	Cantidad
suma	14
resta	5
multiplicación	10
división	7
total	36

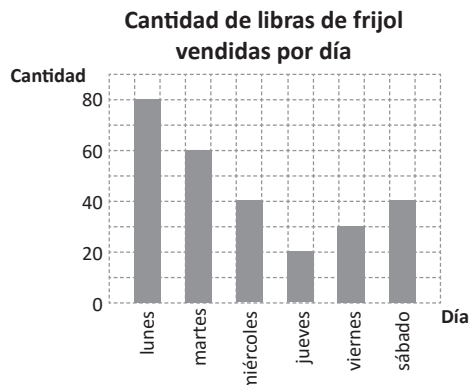


2.5 Construcción de gráficas de barras con escala mayor que 1

Recuerda

1. En la gráfica de barras se presenta la cantidad de libras de frijol vendidas por un distribuidor, cada día, durante una semana.

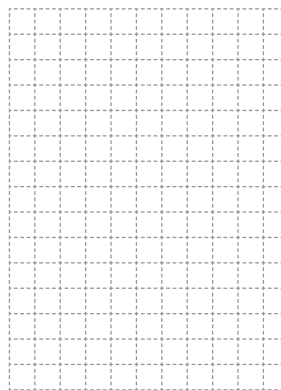
- ¿Cuál es la escala? _____
- ¿Qué día se vendieron 30 libras? _____
- ¿Qué día se vendieron menos libras? _____
- ¿Qué día se vendieron más libras? _____
- ¿Qué día se vendió dos veces la cantidad de libras vendidas el miércoles? _____
- ¿Qué día se vendió tres veces la cantidad de libras vendidas el jueves? _____



2. A los estudiantes de tercer grado de un centro escolar se les preguntó por su profesión preferida. En la siguiente tabla se anotó la cantidad de estudiantes, según su respuesta. Elabora una gráfica de barras vertical para los datos de la tabla.

Cantidad de estudiantes según su profesión preferida

Profesión	Cantidad
futbolista	13
médico	10
agricultor	8
pescador	6
profesor	8
total	45



Comprende

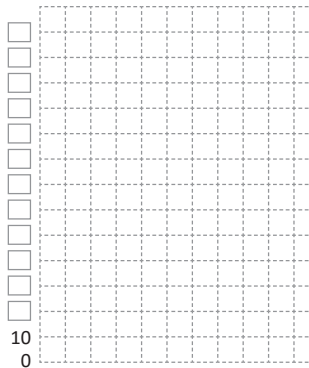
Cuando algún dato es grande, puedes definir una escala mayor que 1.

Resuelve

En la tabla se presenta el número de elotes locos vendidos durante 5 días en una feria. Construye una gráfica de barra vertical con los datos.

Cantidad de elotes locos vendidos por día

Día	Cantidad
1.º	130
2.º	80
3.º	60
4.º	90
5.º	100
total	460



Firma de un familiar: _____

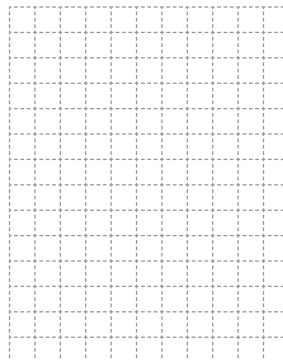
2.6 Selección de una escala para la gráfica de barras

Recuerda

1. A un grupo de personas en una biblioteca se les pregunta por su tipo de libro favorito. En la tabla se anota la cantidad de personas, según su respuesta. Construye una gráfica de barras vertical con los datos de la tabla.

Cantidad de personas por tipo de libro favorito

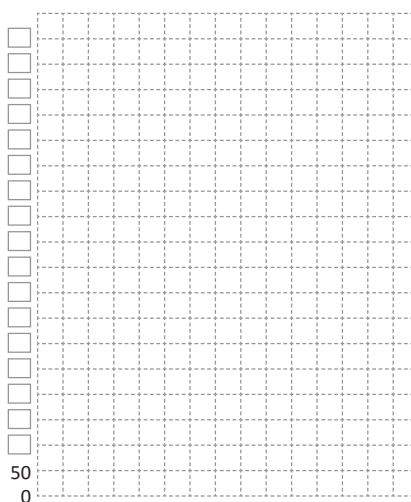
Tipo	Cantidad
terror	4
humor	8
ciencia ficción	12
científicos	6
drama	10
total	40



2. En la tabla se presenta la cantidad de vehículos que utilizaron un estacionamiento por día, durante una semana.

Cantidad de vehículos por día

Día	Cantidad
lunes	350
martes	250
miércoles	400
jueves	300
viernes	550
sábado	800
domingo	300
total	2950



Comprende

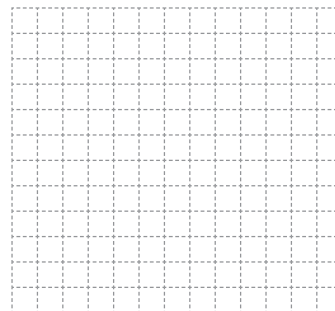
Cuando elaboras una gráfica de barras debes seleccionar la escala apropiada.

Resuelve

En la tabla se presenta la cantidad de visitantes al parque arqueológico Joya de Cerén por día, durante una semana. Construye una gráfica de barras verticales.

Cantidad de visitantes por día

Día	Cantidad
martes	150
miércoles	250
jueves	300
viernes	500
sábado	550
domingo	550
Total	2,300

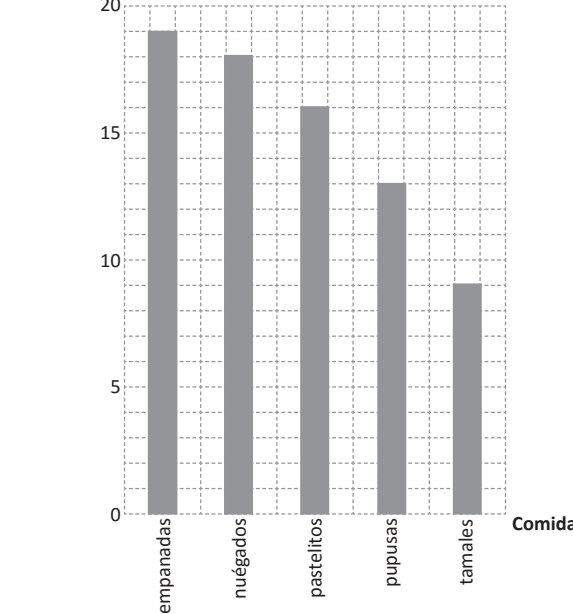
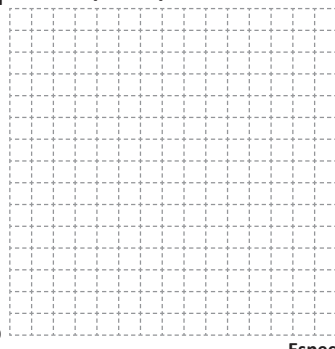


Generalmente, el lunes se encuentra cerrado.



2.7 Autoevaluación de lo aprendido

Resuelve y marca con una "x" la casilla que consideres adecuada de acuerdo a lo que aprendiste.
Sé consciente con lo que respondas.

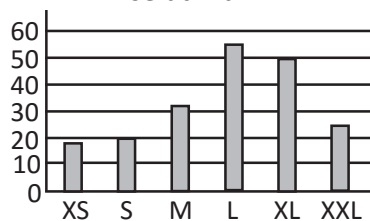
Ítem	Sí	Podría mejorar	No	Comentario												
1. Elaboro una gráfica de barras para situaciones como: Carmen preguntó a sus vecinos por su comida típica favorita y elaboró la siguiente gráfica. Responde a las preguntas: Nº de personas Comida típica favorita  a. ¿Cuál es la escala? b. ¿A cuántas personas les gusta cada una de las comidas? c. ¿Cuál es la comida que más prefieren las personas? d. ¿Cuál comida prefieren menos personas? e. ¿Qué comida es la favorita de una cantidad de personas que es la mitad de la cantidad de personas, cuya comida favorita son los nuégados?																
2. Elaboro una gráfica de barras para situaciones como: Antonio tiene en su casa las siguientes especies de animales. Elabora una gráfica de barras vertical. Cantidad de animales por especie <table border="1"> <thead> <tr> <th>Especie</th> <th>Número de animales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gallinas</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>cerdos</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>patos</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>vacas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>total</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> Cantidad de animales por especie 	Especie	Número de animales	gallinas	8	cerdos	2	patos	7	vacas	3	total	20				
Especie	Número de animales															
gallinas	8															
cerdos	2															
patos	7															
vacas	3															
total	20															

Problemas de aplicación

1. Observa las siguientes gráficas de barras y responde las preguntas.

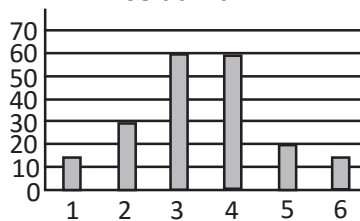
a.

Tallas de camisas que se utilizan



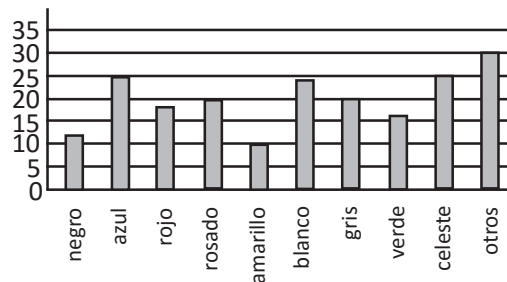
b.

Tallas de zapatos que se utilizan



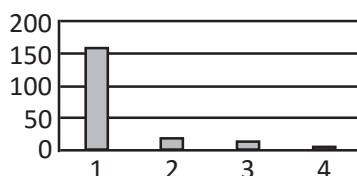
c.

Color preferido



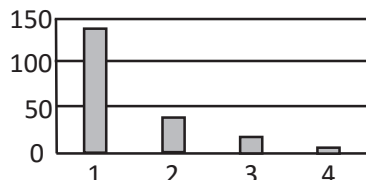
d.

El costo que utiliza por una camisa en dólares



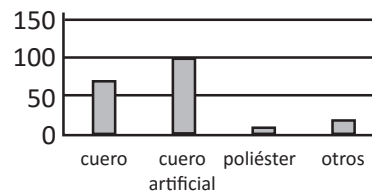
e.

El costo que utiliza por un par de zapatos en dólares



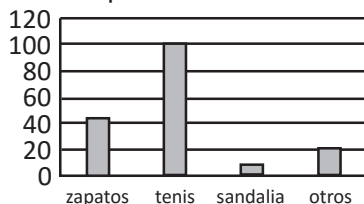
f.

Material que utiliza para los zapatos



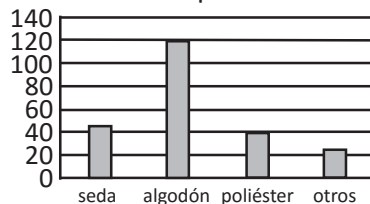
g.

Estilo preferido de calzado



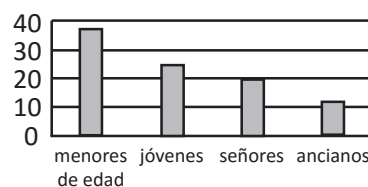
h.

Material preferido



i.

Población por edad, por cada cien personas



2. a. Si tú fueras dueño de una venta de camisas, ¿cuáles son las gráficas de barras que utilizarías? y ¿cómo las utilizarías?

b. Si tú fueras dueño de una venta de calzado, ¿cuáles son las gráficas de barras que utilizarías? y ¿cómo las utilizarías?