

Unidad 2

Tema 10: Multiplicación

Problema inicial. Página 84

1. Compró en total 6 borradores.

Ejercicios. Páginas 85 y 86

1.

- a. 30
- b. 14
- c. 27
- d. 24
- e. 12
- f. 45

2.

- a. $2 \times 8 = 16$
- b. $5 \times 3 = 15$

3.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90

4.

- a. 15, 15
- b. 20, 20
- c. 24, 24

5.

- a. 42
- b. 64
- c. 63
- d. 48
- e. 56
- f. 27

6. $2 \times 7 = 14$ y $7 \times 2 = 14$

Multiplicación sin agrupar

Problema inicial. Página 87

1.

a. No se pueden acomodar todos los libros de las cajas porque hay 36 y en los estantes hay espacio para 32.

Ejercicios. Páginas 88 y 89

1.

- a. 2084
- b. 8466

2.

- a. 1555
- b. 985
- c. 2163

- d. 2048
- e. 1206
- f. 1239
- g. 32 484
- h. 30 055
- i. 49 070
- j. 18 268

3.

- a. Contienen en total 1688 tijeras.
- b. Hay en total 20 408 lápices.
- c. No, faltaría espacio pues hay 200 marcadores.
- d. Se sacaron 1260 cajitas de lápices.
- e. Hay en total 12 660 lápices.

Multiplicación agrupando

Problema inicial. Página 90

1. Pedí 96 láminas en total.

Ejercicios. Página 91

1.

B $6 \times 8 = 48$ y $48 + 1 = 49 = 40 + 9$

$2 \times 8 = 16$ y $16 + 2 = 18 = 10 + 8$

A $6 \times 3 = 18 = 10 + 8$

C $6 \times 2 = 12$ y $12 + 4 = 16$

C $9 \times 5 = 45 = 40 + 5$

$$\begin{array}{r} 3510 \\ \times 9 \\ \hline 3150 \\ 3150 \\ \hline 31590 \end{array}$$

D $9 \times 3 = 27$ y $27 + 4 = 31$

2.

- a. 2355
- b. 2178
- c. 82 278
- d. 36 964
- e. 49 632
- f. 90 158

3.

- a. Se encuentran 7650 juegos de geometría en la bodega.
- b. Sí le alcanzó, le sobraron 5 colones.

Multiplicación por 10, 100 y 1000

Problema inicial. Página 93

1.

- a. Enrique recibió 600 láminas.
- b. Lucía adquiere 60 láminas.

Ejercicios. Página 94

1.

- a. 30

- b. 250
- c. 3500
- d. 600
- e. 24 000
- f. 60 000
- g. 7000
- h. 99 760
- i. 200 000

2. En 10 grupos hay 70 lápices y en 100 grupos hay 700 lápices.

Multiplicación con 2 dígitos en el segundo factor

Problema inicial. Página 95

1. Se colocarán en exhibición 336 atlas.

- a. La respuesta depende de las estrategias empleadas por cada niño. El resultado debe ser siempre 336.
- b. $8 \times 12 = 96$ y $20 \times 12 = 240$, es decir, $96 + 240 = 336$
- c. La respuesta depende del nivel de conocimiento adquirido por cada estudiante.

Ejercicios. Páginas 96 - 99

1.

a.

$$\begin{array}{r} 58 \\ \times 32 \\ \hline 116 \\ 174 \\ \hline 1856 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 96 \\ \times 53 \\ \hline 288 \\ 480 \\ \hline 5088 \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{r} 753 \\ \times 94 \\ \hline 3012 \\ 6777 \\ \hline 70782 \end{array}$$

2.

- a. 585
- b. 1625
- c. 7176
- d. 6516
- e. 70 092
- f. 46 512

3.

a.

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 42 \\ \hline 130 \\ + 260 \\ \hline 2730 \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 21 \\ \hline 37 \\ + 740 \\ \hline 777 \end{array}$$

4.

b. 37×16

x	10	6		
30	300	180	=	480
7	70	42	=	112
Respuesta:				592



c. 56×17

x	10	7		
50	500	350	=	850
6	60	42	=	102
Respuesta:				952

- Llegaron 2664 libros en las cajas.
- Pueden transportar 576 personas.
- El año en promedio tiene 8760 horas.
- Mi mamá recorre 280 km en una semana laboral.

Evaluación. Página 100

1.

2	x	8	=	16
9	x	4	=	36
2	x	5	=	10
6	x	7	=	42
3	x	1	=	3

100	x	3	=	300
3	x	40	=	120
90	x	80	=	7200
24	x	100	=	2400
700	x	10	=	7000

2.

- 1263
- 14 784
- 35 112
- 48 225

- Se venderán 3528 láminas.
- Se colocaron en exhibición 12 diccionarios, 21 libros de cuentos y 20 gomeras.
- Respuesta variable.

Tema 11: Distribución equitativa

Problema inicial. Página 102

- Le corresponden 3 lápices a cada niño.

Ejercicios. Páginas 103 y 104

- Debe colocar 4 libros en cada caja.
 - Debe colocar 4 flores en cada florero.
- No es equitativa porque hay distinta cantidad de peces.
- Dibujan 5 peces en cada pecera.

División

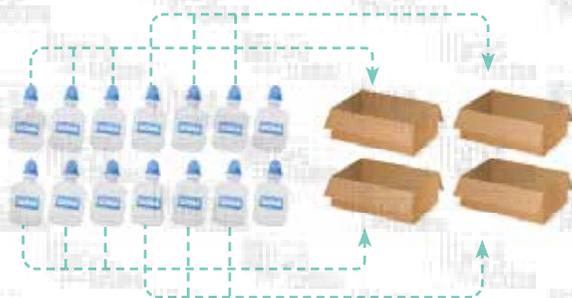
Problema inicial. Página 105

- En cada bolsa se colocan 3 manzanas y no queda ninguna sin repartir.

Ejercicios. Páginas 106 y 107

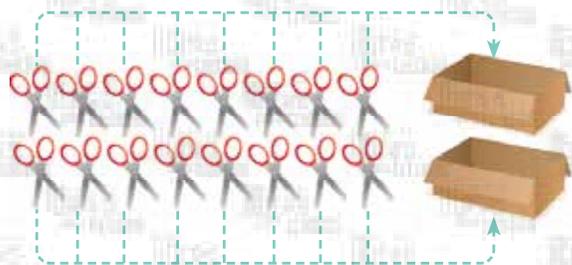
1.

a.



$$14 \div 4 = 3 \\ 2$$

b.



$$16 \div 2 = 8 \\ 0$$

2.

$50 \div 2 = 25$	$11 \div 3 = 3$	$18 \div 3 = 6$
0	2	0

3.

- a. 2 (residuo: 0)
- b. 2 (residuo: 2)
- c. 1 (residuo: 0)
- d. 3 (residuo: 1)
- e. 2 (residuo: 3)
- f. 1 (residuo: 2)

4.

- a. $90 \div 5 = 18$
0
- b. A cada niño le correspondieron 18 bolinchas.

División por agrupación

Problema inicial. Página 108.

1.

- a. Se forman 3 grupos de 5 frutas y sobra una.
- b. $16 \div 5 = 3$
1
- c. Dividendo: 16 Divisor: 5
Cociente: 3 Residuo: 1

Ejercicios. Páginas 109 y 110

1.

- a. $11 \div 3 = 3$
2



- b. $20 \div 6 = 3$
2



2.

- a. 2 (residuo: 1)
- b. 2 (residuo: 0)
- c. 1 (residuo: 1)
- d. 4 (residuo: 0)
- e. 3 (residuo: 2)
- f. 1 (residuo: 1)

3.

- a. $840 \div 2 = 420$
0

b.



Evaluación. Página 111

1.
 - a. A cada persona le correspondieron 8 uvas y quedó una uva sin repartir.
 - b. A cada niño le dará 4 carros.
 - c. Pagó 100 colones por cada aguacate.
 - d. Cada lado del parque mide 100 metros.

Tema 12: Posición y localización

Problema inicial. Página 112

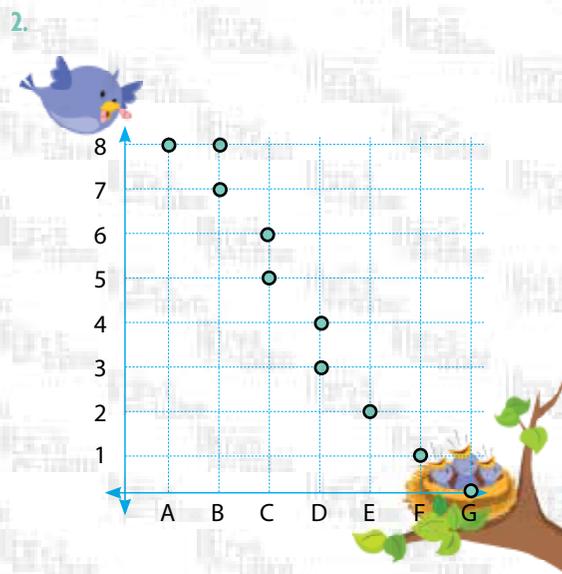
1. Pueden responder:
 - a. Se debe desplazar dos cuadros hacia el norte.
 - b. Se debe desplazar cuatro cuadros al este.
 - c. Los separan tres cuadros.

Ejercicios. Páginas 113 y 114

1. Pueden responder: De la entrada debo desplazarme hasta la tercera casa al final de la calle.
2. Pueden responder: Sigo el camino 1 hacia la derecha y viro hacia arriba hasta la calle 3.

3.
 -  : (A, 4)
 -  : (B, 0)
 -  : (C, 6)
 -  : (E, 3)
 -  : (F, 1)
 -  : (F, 7)

Evaluación. Página 115.

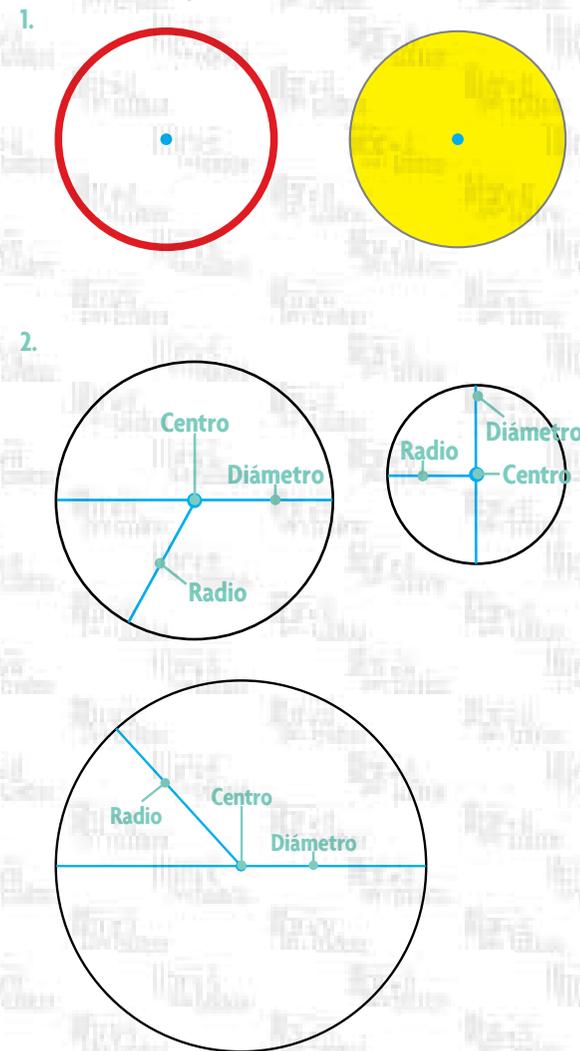


Tema 13: Circunferencia

Problema inicial. Página 116

1. Verificar el uso correcto del compás al trazar la figura planteada.

Ejercicios. Página 117



- Encierran el flotador, el botón, la moneda, el plato y la canasta de baloncesto.

Evaluación. Página 118

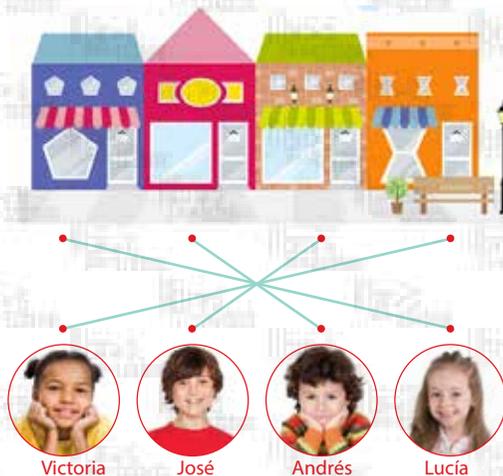
- Verificar que colorean todas las circunferencias de los dibujos.
-



Tema 14: Polígonos

Problema inicial. Página 119

1.



Ejercicios. Páginas 121 y 122

1.

Número de lados	Nombre	Posible dibujo
5	pentágono	
4	cuadrilátero	
8	octágono	
3	triángulo	
10	decágono	
9	nonágono	
6	hexágono	

2. El dibujo es variable.

3.



4. La respuesta es variable.

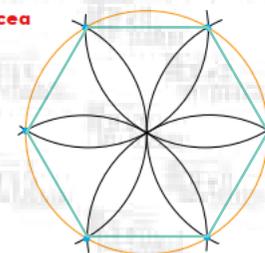
Construcción de polígonos

Problema inicial. Página 123

1.

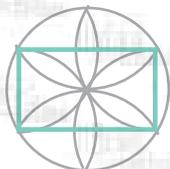
a.

Rosácea



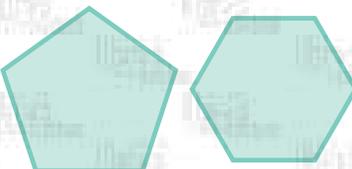
b. Un hexágono

Ejercicios. Página 126

1.
 - a. 
 - b. 
2.
 - a. 
 - b. 

Evaluación. Páginas 127 y 128

1.

	Pentágono	Hexágono
Número de lados	5	6
Número de vértices	5	6
Número de ángulos	5	6
Dibujo		
2.
 - a. Heptágono
 - b. 12 cm.
3. Verificar la construcción del pentágono y el nonágono.

Tema 15: La masa

Problema inicial. Página 129

1.
 - a. Debe darle 10 paquetes de tinte rojo.
 - b. Necesita 2 bolsitas de 500 g.

Ejercicios. Páginas 130, 131 y 132

1. Pintan de izquierda a derecha: gramos, kilogramos, gramos, kilogramos.
2.

1000 g	●	—	●	Un kilogramo
500 g	●	—	●	Un cuarto de kilogramo
250 g	●	—	●	Tres cuartos de kilogramo
750 g	●	—	●	Medio kilogramo
3.
 - b. 3750 g
 - c. 5250 g
 - d. 6500 g
4. La masa de la sandía es de 1400 g.
5.
 - a. Marca 1500 g.
 - b. Compró 2 bolsas de 1 kg.
 - c. Un cuarto de kilogramo de tornillos cuesta ₡250, medio kilogramo, ₡500 y tres cuartos de kilogramo ₡750.

Evaluación. Página 133

1.
 - a. 750 g
 - b. 2000 g
- 2.

2 kg más medio kilogramo es igual que 2500 g

5 kg más un cuarto de kilogramo es igual que 5500 g

8 kg más tres cuartos de kilogramo es igual que 8200 g

Un kilogramo puedo formarlos con 4 piezas de un cuarto de kilogramo

Con medio y un cuarto de kilogramo completo tres cuartos de kilogramo

3. La masa de un ladrillo y medio es de 3 kg, pues la masa de medio ladrillo es de 1 kg.

Tema 16: El tiempo

Problema inicial. Página 134

1.
 - a. Debe salir a las 6:15 a. m.
 - b. Llegará a su casa como mínimo a la 1:00 p. m.
 - c. Asiste los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.

Ejercicios. Páginas 136 y 137

1.
 - a. 20
 - b. 2555
 - c. 3650

- d. 150
2.
 - a. 192
 - b. 2160
 - c. 4200
 - d. 17 520
3.
 - a. 144
 - b. 25
 - c. 20
 - d. 576
 - e. 120
4.
 - a. Ocurrió hace 14 000 años.
 - b. Han transcurrido 7 décadas.
 - c. Tardó 2 h (120 min).

Equivalencias entre las horas, los minutos y los segundos

Problema inicial. Página 138

1. El paseo tardó 4 horas.

Ejercicios. Página 139, 140 y 141

1.
 - a. 24
 - b. 60
 - c. 3600
 - d. 60
 - e. 120
 - f. 2

2.
 - b. 5880
 - c. 2712
 - d. 19 800
3.
 - a. 60
 - b. 2880
 - c. 372
 - d. 1802
4. Recorre 20 580 metros en un minuto.
5. Marzo: 31 días, noviembre: 30 días. La diferencia es de un día.
6. Ana tiene 768 semanas y Elena 864.

Evaluación. Páginas 142 y 143

1.
 - a. 365
 - b. 4
 - c. 12
 - d. 1000
 - e. 10
 - f. 1
2.
 - a. 250
 - b. 175
 - c. 87
 - d. 36
 - e. 10
 - f. 5045

3.
 - a. Tarda 850 minutos a la semana.
 - b. Estuvieron fuera del país 2 meses.
 - c. El campamento de Daniel fue el de más duración.
4. Respuesta variada

Tema 17: Relaciones

Problema inicial. Página 146

1. El crecimiento a las 4 semanas fue de 40 cm.

Tiempo	Crecimiento (en cm)
Semana 0	0
Semana 1	10
Semana 2	20
Semana 3	30
Semana 4	40
Semana 5	50

Ejercicios. Páginas 147 y 148

1.

Cantidad de juegos	Cromos ganados
Primera vez	2
Segunda vez	4
Tercera vez	8
Cuarta vez	16
Quinta vez	32
Sexta vez	64

2.

Frutas	Costo
1 caja con fresas	₡500
2 cajas con fresas	1000
3 cajas con fresas	1500
4 cajas con fresas	2000
5 cajas con fresas	2500

- a. 1000 y 1500
- b. 4
- c. 5000
- d. Aumenta 500 cada vez. Se formó la sucesión 500, 1000, 1500, 2000, 2500.

3.

Tiempo	Distancia recorrida
5 min	1 km
10 min	2 km
15 min	3 km
20 min	4 km
25 min	5 km
30 min	6 km

Valor faltante de una relación

Problema inicial. Página 149

1.
 - a. Encierran la operación $6 \times \square = 12$
 - b. Andrés compró 2 paquetes de bolinchas.

2.
 - a. Encierran la operación $\square \div 4 = 100$.
 - b. María repartió 400 colones entre sus hijos.

Ejercicios. Página 151 y 152

1.
 - a. 5
 - b. 2
 - c. 5
 - d. 10
 - e. 3
 - f. 8
 - g. 8
 - h. 10
2.
 - a. 40
 - b. 28
 - c. 87
 - d. 45
 - e. 6
3.
 - a. $2 + 1 + y = 4$ Adquirió 1 k de yuca.
 - b. $42 + n = 7$ El mueble tiene 6 niveles.

Evaluación. Página 153

1.

Número	Mitad del número
598	299
226	113
730	365

2.

Cantidad de jugos	Precio
1	380
2	760
3	1140
4	1520

3. Deben realizar al menos 3 viajes y llevarán 5 en cada uno.

Tema 18: Recolección de información y representación

Problema inicial. Página 154

1.

- Sofía, pues la edad son números.
- Cualitativos, por ejemplo, verdes, negros, azules, entre otros.
- Ana la observación y Sofía la interrogación.

Ejercicios. Página 155

1.

- En el recreo voy a ver cuáles juegos practican mis compañeros para establecer cuál es el que más les gusta.
- Yo voy a hacer un estudio sobre la estatura de mis amigos. Para eso, voy a preguntarle a cada uno.
- Y yo le voy a pedir a mis familiares que anoten en un papel cuál es su comida preferida cuando me lo entreguen, realizaré el análisis

2. El orden sería:

O - I - I - O

3. Pueden responder:

- Cantidad de hermanos de mis compañeros.
- Juego predilecto de mis primos.

Cuadros de frecuencia

Problema inicial. Página 156

1.

Alimentos elegidos por los niños para la fiesta de la alegría	
Alimento	Frecuencia
Pollo frito	4
Salchipapas	5
Ensalada de frutas	6
Pizza	5
Arroz con pollo	3

Ejercicios. Página 157 y 158

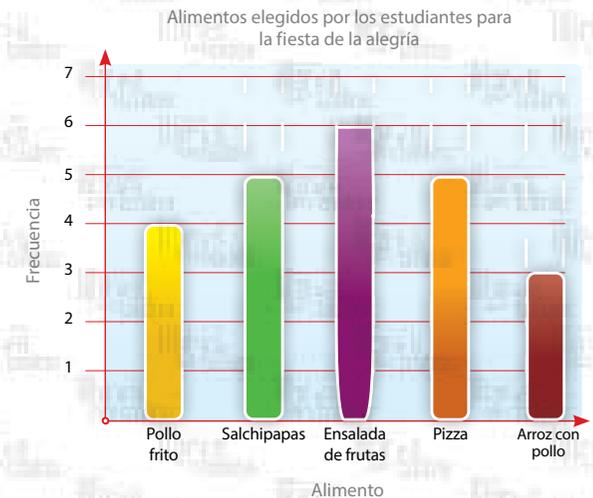
- Respuesta variable
- Respuesta variable
-

Mascotas de un grupo de niños de tercer grado	
Mascota	Frecuencia
Perro	8
Gato	5
Pájaro	2
Pez	3
Roedor	4
Reptil	1
Otro	1

Gráfica de barras

Problema inicial. Página 159

1.



Ejercicios. Página 161 y 162

1.

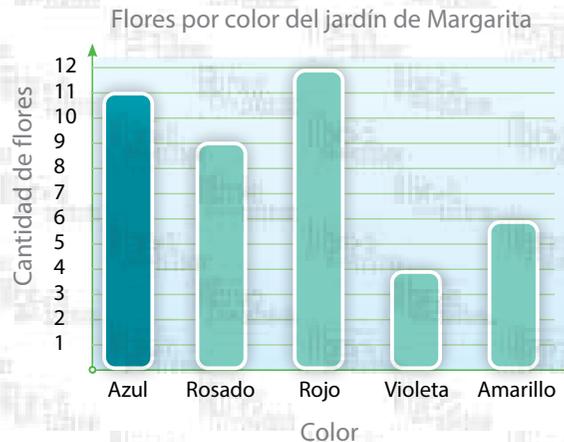
Resultados de la campaña «Ropa para todos»	
Color	Frecuencia
Pantalones	20
Vestidos	10
Camisas	5
Zapatos	15



- Pantalones
- 15

2.

Flores por color del jardín de Margarita	
Color	Frecuencia
Azul	11
Rosado	9
Rojo	12
Violeta	4
Amarillo	6



Moda, máximo y mínimo

Problema inicial. Página 163

1.

- 11
- 8
- 10 gajos. Significa que la mayor parte de las naranjas tienen 10 gajos.

Ejercicios. Página 164 y 165

1.

Fruta más gustada por un grupo de personas	
Fruta	Frecuencia
Banano	6
Papaya	4
Piña	2

- Banano: 6
 - No puedo identificar el mínimo o el máximo porque los datos son cualitativos (fruta más gustada).
2. Moda: 1 Mínimo: 1 Máximo: 4
- 3.

Edad de los compañeros	
Edad	Frecuencia
7 años	1
8 años	7
9 años	12
10 años	2

Moda: 9 años Mínimo: 7 años Máximo: 10 años

Evaluación. Página 166 y 167

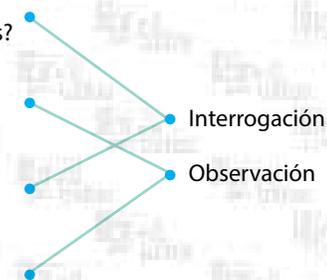
1.

¿Cuántos hermanos tienen mis compañeros?

¿Cuál es el color de cabello de mis amigos?

¿Cuál es la edad de mis vecinos?

¿Cuáles compañeras usan aretes?

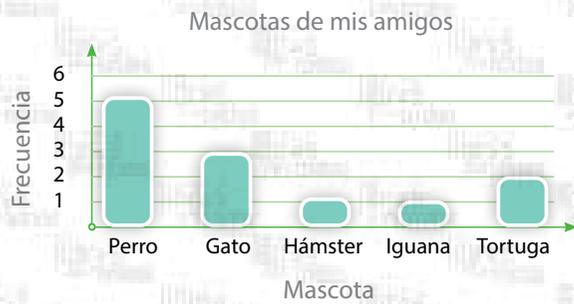


2.

Sabor de helado preferido por mis amigos	
Sabor	Frecuencia
Chocolate	7
Vainilla	2
Fresa	5

3.

Mascotas de mis amigos	
Mascota	Frecuencia
Perro	5
Gato	3
Hámster	1
Iguana	1
Tortuga	2



4. Ese estudio posee moda que es el perro, pero por ser datos cualitativos no se puede obtener un mínimo y un máximo.