



Ministerio de Educación

Gobierno de Chile



Apoyo compartido

Matemática
Período 3

CUADERNO DE TRABAJO

3°
BÁSICO



Mi nombre

.....

Mi curso

.....

Nombre de mi escuela

.....

Fecha

.....

Cuaderno de trabajo Matemática 3º Básico, Período 3

NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA

División de Educación General
Ministerio de Educación
República de Chile

Autor

Equipo Matemática - Nivel de Educación Básica MINEDUC

Impresión

Julio - Agosto 2013

Edición impresa para ser distribuida por el MINEDUC a Escuelas Básicas del Plan Apoyo Compartido.
Distribución Gratuita

Actividades

1

- a Completa cada uno de los casilleros sabiendo que el número después del 30 se obtiene sumando 4, el tercer número se obtiene sumando 4 al segundo número, y así sucesivamente.

30							
----	--	--	--	--	--	--	--

- b Completa cada uno de los casilleros sabiendo que el número después del 90 se obtiene restando 5, el tercer número se obtiene restando 5 al segundo número y así sucesivamente.

90							
----	--	--	--	--	--	--	--

2

Un artesano está elaborando collares para vender en una feria de verano. Observa la secuencia de las mostacillas que pone para formar cada uno de los collares y dibuja las 5 siguientes mostacillas que se deben poner en cada collar. **Explica cómo resolviste el problema.**

a



b



3

Observa la siguiente secuencia numérica:

18	29	40			73	
----	----	----	--	--	----	--

- ¿Qué operación se ha realizado al número 18 para avanzar al siguiente número?
- ¿Qué operación se debe realizar al número 40 para obtener el número anterior?
- Completa la secuencia, anotando los números en los casilleros vacíos.
- Si se agregan espacios a la izquierda, ¿podría estar el número 11 en la secuencia?

Explica tus respuestas.

4

Observa la siguiente secuencia numérica:

95	85	75			45		25
----	----	----	--	--	----	--	----

- ¿Qué operación se realizó al número 95 para avanzar al siguiente?
- ¿Qué operación se debe realizar al número 75 para obtener el número anterior?
- Completa la secuencia anotando los números en los casilleros vacíos.
- Si se agregan espacios a continuación del número 25, ¿podría estar el número 15 en la secuencia?

Explica tus respuestas.

5

Completa los casilleros en las siguientes secuencias numéricas, explicando cómo lo hiciste.

30	39	48		66	75	
----	----	----	--	----	----	--

82	72			42	32	
----	----	--	--	----	----	--

Actividades

1

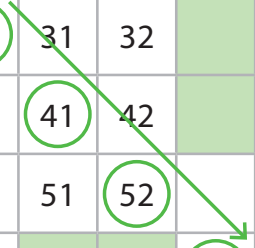
Observa la siguiente tabla con números.

En este sentido los números avanzan de 1 en 1



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12			15	16	17	18	19
20	21	22			25	26	27	28	29
30	31	32					37	38	39
40	41	42					47	48	49
50	51	52							
60			63			66			
70			73			76			
80			83			86			
90			93			96			

En este sentido los números avanzan de 11 en 11



En este sentido los números avanzan de 10 en 10



Las siguientes imágenes muestran una parte de una tabla con los 100 primeros números. **Completa los espacios en blanco en cada parte.**

44		
	55	56

13		
		34
		44

	78	
		89

	25	
	45	

2

Observa la siguiente secuencia y completa la diagonal pintada de color verde, comenzando desde el 31.

- ¿Cuál es la regla aditiva que permite pasar de 31 al número siguiente en la diagonal?

Copia los cuatro primeros números de la secuencia. Sin completar la secuencia responde:

- ¿Qué número está en el lugar que indica la flecha? *Explica tu respuesta.*

31							
----	--	--	--	--	--	--	--

↑

	1	2	3	4
20				
30	31			
40				
50				
60				

3

Observa la siguiente secuencia y completa la diagonal pintada de color verde, comenzando desde el 19.

- ¿Cuál es la regla aditiva que permite pasar de 19 al número siguiente en la diagonal?

Copia los cuatro primeros números de la secuencia. Sin completar la secuencia responde:

- ¿Qué número está en el lugar que indica la flecha? *Explica tu respuesta.*

19							
----	--	--	--	--	--	--	--

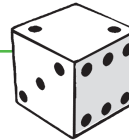
↑

- ¿Qué regularidad cumplen los dígitos ubicados en la posición de la decena y en la posición de las unidades, cuando la regla aditiva de la secuencia es sumar 11? *Escribe tus conclusiones.*

	6	7	8	9
10				19
20				
30				
40				
50				

Actividades

1



Para construir la siguiente secuencia que parte en 8 y es ascendente, sigan las siguientes instrucciones:

- Para encontrar el segundo número lancen un dado y sumen 8 al número que salió.
- Para encontrar el tercer número vuelvan a lanzar el dado y agreguen la cantidad que salió al segundo número.
- El cuarto número se obtiene sumando la cantidad que salió en el primer lanzamiento, el quinto número sumando la cantidad que salió en el segundo lanzamiento, y así sucesivamente...

8										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Describan con sus palabras la regla de formación de la secuencia que construyeron y escriban su respuesta en sus cuadernos.
- Copien la secuencia elaborada e intercámbienla con otra dupla de trabajo, sin decir cuál es la regla de formación. Pidan a sus compañeros(as) que deduzcan la regla de formación y compartan sus respuestas para ver si coinciden.

2

Construye las secuencias numéricas según la regla de formación que se señala:

Secuencia 1: avanza sumando 5 y así sucesivamente.

					60					
--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

Secuencia 2: avanza sumando 5 y 3, alternadamente.

2										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Secuencia 3: avanza restando sucesivamente 5.

100										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Secuencia 4: avanza restando 4 y 2 alternadamente.

					60					
--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

3

Luisa y Carmen están jugando a armar una secuencia, partiendo de 1.

- Luisa avanza sumando 10 y en la siguiente jugada resta 2.
- Carmen suma 5 en la primera jugada y en la segunda suma 2.
- Para avanzar en la secuencia se van alternando en los turnos.

Observa las secuencias de ambas niñas:

Luisa

1	11	9	19	17
---	----	---	----	----

Carmen

1	6	8	13	15	20
---	---	---	----	----	----

- ¿Cuánto avanza Luisa cada 2 turnos?
- ¿Cuánto avanza Carmen cada dos turnos?
- Cuando las dos hayan completado el 10° turno, ¿quién crees que ganará el juego? *Explica tu respuesta.*

4

A continuación se muestra una parte de una secuencia numérica:

2	6	8	12	14	18
---	---	---	----	----	----

¿Cuál(es) de los siguientes tríos pertenecen a la secuencia numérica?

Explica tu respuesta.

30	40	50
----	----	----

70	74	84
----	----	----

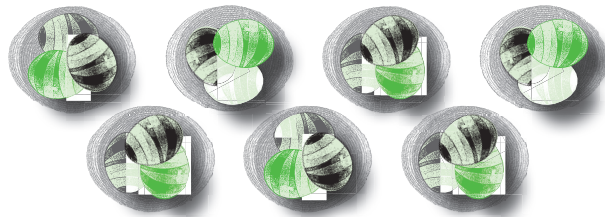
50	54	56
----	----	----

Actividades

1

a La imagen muestra canastos con huevos de pascua.

Utiliza las fichas que te entregaron para representar la cantidad total de huevos de pascua que se ven.



Cada canasto tiene 3 huevos, ¿cuántos huevos de pascua se observan aquí?

Completa: Aquí hay canastos. Cada canasto tiene huevos.

Y, ¿cuántos huevos hay en total?



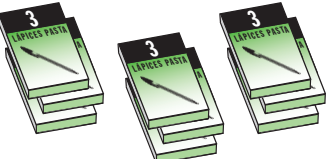
Hay 7 veces 3 = $7 \cdot 3 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$

Respuesta: En total hay huevos.



Esta manera de resolver una **multiplicación** se llama **suma iterada**.

b Observa las siguientes situaciones, escribe la multiplicación y calcula la cantidad total de elementos empleando la suma reiterada.




Situación	Multiplicación	Cantidad total
Verónica compró estas cajas de bombones. 	$\dots \cdot \dots =$	
En cada caja se pondrán 5 naranjas. 	$\dots \cdot \dots =$	
Hay estos packs de lápices de pasta para la venta en la librería. 	$\dots \cdot \dots =$	

2

Observa el precio de cada tipo de caramelo y completa la tabla.




Guíate por el ejemplo.

Si compro estos caramelos	¿cuánto debo pagar?
	4 veces 7 = $4 \cdot 7 = 7 + 7 + 7 + 7 = 28$ Respuesta: Debo pagar \$28.
	Respuesta:
	Respuesta:


3

Resuelve los siguientes problemas apoyándote en una suma reiterada para encontrar la respuesta.

<p>a ¿Cuántos bombones hay en 5 cajas, sabiendo que cada una tiene 6 bombones?</p> 	Resuelve aquí el problema:
<p>b En una pizzería hay 5 mesas con 4 sillas cada una. ¿De cuántas sillas se dispone en la pizzería?</p>	Resuelve aquí el problema:
<p>c Catalina repartió 3 lápices a cada uno de los 9 niños de su grupo de trabajo. ¿Cuántos lápices repartió Catalina?</p>	Resuelve aquí el problema:

Actividades

1

- a Daniela está formando figuras con fichas de colores. Ella armó la siguiente figura:
- 
- ¿Cuántas fichas utilizó para formar la figura?
 - ¿Cuántas fichas más necesitará para formar 2 figuras iguales a la anterior? ¿Cómo puedes encontrar tu respuesta?

- b Daniela ha logrado formar otras 3 de estas figuras:



Figura 1

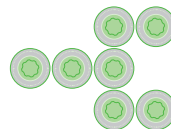


Figura 2

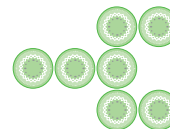


Figura 3

En la figura 1 hay 7 fichas. Observa las figuras y completa la siguiente información:

En las figuras 1 y 2	hay veces 7 fichas;	$7 + 7 = \dots\dots\dots$ fichas.
En las figuras 1, 2 y 3	hay veces fichas ;	$7 + 7 + 7 = \dots\dots\dots$ fichas.

2

Tabla del 7

Completa:

	Adición (suma reiterada)	Multiplicación
1 vez 7	7	$1 \cdot 7 = 7$
2 veces 7	$7 + 7$	$2 \cdot 7 = 14$
	$7 + 7 + 7$	$3 \cdot 7 =$
4 veces 7		$4 \cdot 7 =$
5 veces 7		
	$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$	
		$7 \cdot 7 =$
8 veces 7		
9 veces 7		
10 veces 7		

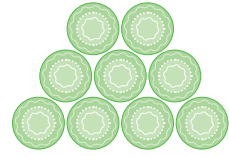
3

a Paula está formando figuras con fichas de colores. Ella armó la siguiente figura:

■ ¿Cuántas fichas utilizó para formar la figura?

■ ¿Cuántas fichas más necesitará para formar dos

figuras iguales a la anterior? ¿Cómo puedes encontrar tu respuesta?



b Paula ha logrado formar otras 3 de estas figuras:

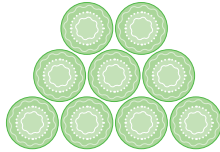


Figura 1

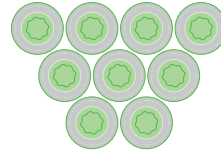


Figura 2

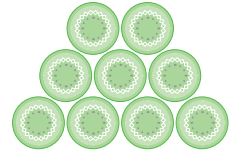


Figura 3

En la figura 1 hay 9 fichas. Observa las figuras y completa la siguiente información:

En las figuras 1 y 2	hay veces 9 fichas;	$9 + 9 = \dots\dots\dots$ fichas.
En las figuras 1, 2 y 3	hay veces fichas ;	$9 + 9 + 9 = \dots\dots\dots$ fichas.

4



Tabla del 9

Completa:

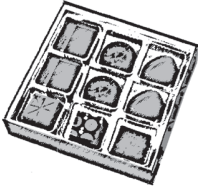
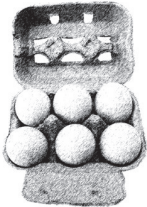
	Adición (suma reiterada)	Multiplicación
1 vez 9	9	$1 \cdot 9 = 9$
2 veces 9	$9 + 9$	$2 \cdot 9 = 18$
3 veces 9		$3 \cdot 9 =$
	$9 + 9 + 9 + 9$	$4 \cdot 9 =$
	$9 + 9 + 9 + 9 + 9$	
6 veces 9		
		$7 \cdot 9 =$
8 veces 9		
9 veces 9		
10 veces 9		

Actividades

1

Resuelve los siguientes problemas:	
<p>a Teresa ocupa 7 tubitos para armar una pulsera. ¿Cuántos tubitos ocupará para armar 3 pulseras iguales?</p> 	Resuelve aquí el problema:
<p>b En la feria venden mallas con 5 naranjas en cada una. ¿Cuántas naranjas se necesitan para completar 7 mallas?</p> 	Resuelve aquí el problema:
<p>c En otro puesto de la feria venden mallas con 7 naranjas en cada una. ¿Cuántas naranjas hay en 5 mallas?</p>	Resuelve aquí el problema:

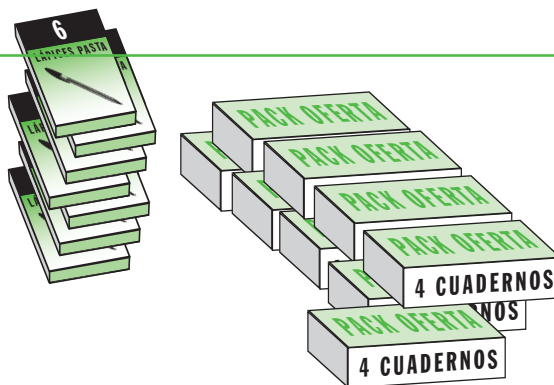
2

Resuelve los siguientes problemas:	
<p>a Una caja de bombones trae 9 bombones. ¿Cuántos bombones vienen en 4 cajas?</p> 	Resuelve aquí el problema:
<p>b En un almacén tienen 9 cajas con 6 huevos para la venta. ¿Cuántos huevos tienen en total para vender?</p> 	Resuelve aquí el problema:

3

En la librería "Pencils & Books" tienen en oferta los lápices de pasta y los cuadernos.

Observa que son 7 cajas de lápices pasta, y en cada caja hay 6 lápices. Para inventar un problema con esta situación debemos considerar lo siguiente...



- La historia debe hablar de las cajas de lápices que se pueden comprar en la librería.
- La información que se conoce es: 7 cajas y 6 lápices en cada caja.
- Entonces debemos preguntar por "El total de lápices en las 7 cajas".

Un problema podría ser: *La librería Pencils & Books tiene en oferta 7 cajas con 6 lápices en cada una. ¿Cuántos lápices están en precio oferta?*

Ahora inventa tú un problema con la información de los cuadernos en oferta en la librería "Pencils & Books".

4

Observa la imagen e inventa un problema que se resuelva con una multiplicación.



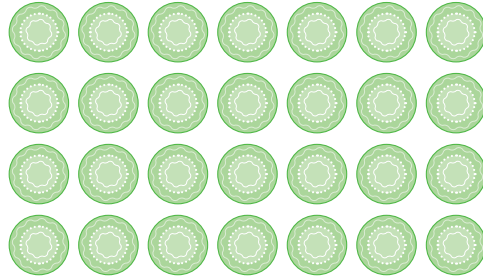
Problema:

Actividades

1

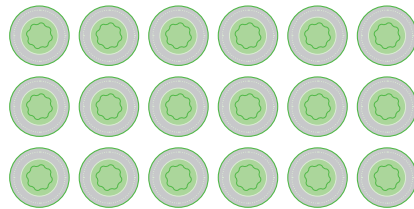
a Pedro está repartiendo fichas entre 4 compañeros:

- ¿Cuántas fichas debe dar a cada compañero para que todos reciban la misma cantidad?
- Explica el procedimiento que utilizaste para encontrar tu respuesta.



b Ahora Pedro tiene estas fichas para repartir entre 3 de sus compañeros de manera que todos reciban la misma cantidad:

- ¿Cuántas fichas recibirá cada uno si todos reciben la misma cantidad?
- Explica el procedimiento que utilizaste para encontrar tu respuesta.



2

Lucía tiene 27 rosas para colocar en tres floreros. ¿Cuántas rosas debe poner en cada florero, para que todos queden con la misma cantidad de flores?

La operación que resuelve el problema es una división: : =

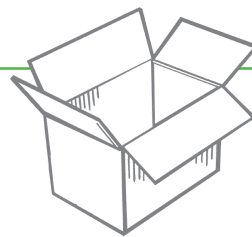
Como $3 \cdot \text{.....} = 27$ entonces

el resultado de la división $27 : \text{.....} = \text{.....}$ es la respuesta.

Respuesta: Lucía debe poner rosas en cada florero.

3

- a Carlos tiene 36 autitos para guardar en 4 cajas.
¿Cuántos autitos debe poner en cada caja para que todas queden con la misma cantidad?



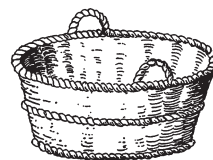
La operación que resuelve el problema es una división: : =

Como $4 \cdot \text{.....} = 36$ entonces

el resultado de la división : = es la respuesta.

Respuesta: Carlos debe poner autitos en cada caja.

- b Norma quiere repartir equitativamente 42 tomates en 6 canastos.
¿Cuántos tomates debe poner en cada canasto?



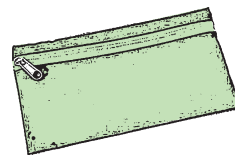
La operación que resuelve el problema es una división: : =

Como $6 \cdot \text{.....} = 42$ entonces

el resultado de la división : = es la respuesta.

Respuesta: Norma debe poner tomates en cada canasto.

- c Leticia tiene 45 lápices para repartir equitativamente en 5 estuches.
¿Cuántos lápices debe poner en cada estuche?



La operación que resuelve el problema es una división: : =

Como $5 \cdot \text{.....} = 45$ entonces

el resultado de la división : = es la respuesta.

Respuesta: Leticia debe poner lápices en cada estuche.

Actividades

1

Camila tiene 16 caramelos para guardar en bolsas con 4 caramelos cada una. ¿Cuántas bolsas se pueden formar? **Completa:**

1ª bolsa $16 - 4 = 12$ Quedan 12 caramelos por guardar.

2ª bolsa $12 - 4 = \dots\dots\dots$

3ª bolsa $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

4ª bolsa $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

La operación que resuelve el problema es: $16 : 4 = \dots\dots\dots$

El cociente es igual a la cantidad de veces que restas el divisor al dividendo hasta llegar a 0 o a un resto menor que el divisor.

Respuesta: Se pueden formar $\dots\dots\dots$ bolsas.

2

Hay 10 cebollines para formar paquetes de 3 cebollines cada uno. ¿Cuántos paquetes se pueden formar?

La operación que resuelve el problema es una división: $\dots\dots\dots : \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

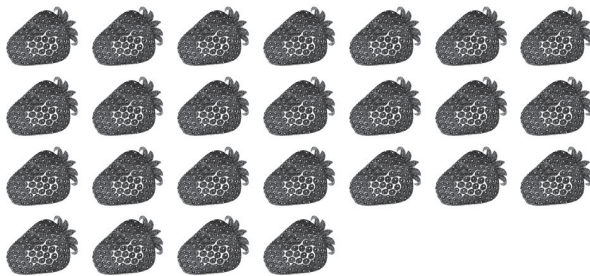
Pero también podemos hacer una resta reiterada:

Paquete 1	$10 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	
Paquete 2	$7 - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	
Paquete 3	$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$	

Respuesta: Se pueden formar $\dots\dots\dots$ paquetes y sobra $\dots\dots\dots$.

Resuelve los siguientes problemas usando una resta reiterada.

- a Camila tiene 25 frutillas para repartir equitativamente entre 7 amigos. ¿Cuántas frutillas recibirá cada uno? **Anota tus cálculos:**



Respuesta: Cada uno recibirá frutillas y sobran frutillas.

- b Andrea tiene 22 bombones para repartir en partes iguales entre 4 amigos. ¿Cuántos bombones recibirá cada amigo?

Dibuja y anota tus cálculos:

Respuesta: Cada uno recibirá bombones y sobran bombones.

- c Carlos tiene 34 fotos para pegar en su álbum. En cada página del álbum pega 4 fotos. ¿Cuántas páginas del álbum podrá completar?

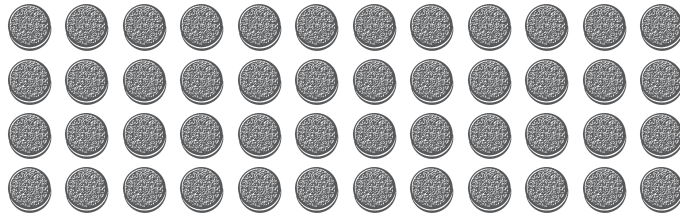
Dibuja y anota tus cálculos:

Respuesta: Podrá completar páginas del álbum y sobran fotos.

Actividades

1

Los alfajores de la imagen serán repartidos en cantidades iguales entre 8 personas.



Para inventar un problema con esta situación debemos considerar:



- La historia debe tratarse de la cantidad de alfajores que se repartirán.
- La información que se conoce es: 48 alfajores y 8 personas.
- Entonces se debe preguntar por "la cantidad de alfajores que recibirá cada persona".

Un problema que podemos inventar es: *Una enfermera repartió 48 alfajores integrales a 8 personas que asisten al taller de nutrición de la escuela. Cada persona recibió la misma cantidad de alfajores. ¿Cuántos alfajores recibió cada persona?*

Este problema se resuelve con una división, usando una multiplicación:

$$48 : 8 = \dots\dots\dots$$

Como $6 \cdot 8 = 48$, podemos calcular $48 : 8 = 6$

Respuesta: Cada persona recibe $\dots\dots\dots$ alfajores.

2

Lee cada situación y escribe una pregunta para completar el problema.

a En una botillería tienen 35 botellas para armar packs con 5 botellas cada uno.

Pregunta:

b Diego tiene 25 calugas para repartir en partes iguales entre sus 5 hijos.

Pregunta:

Observa cada situación y escribe un problema de división. ¡Resuelve los problemas que inventaste y escribe la respuesta!

- a Hay 24 velas para poner en candelabros como este.



Pregunta:

Operación:

Respuesta:

- b Tengo 18 caramelos para repartir entre mis dos hermanos.

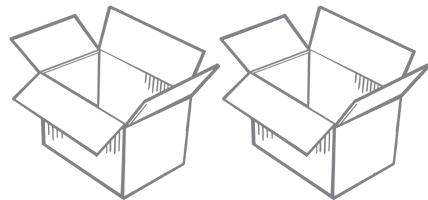
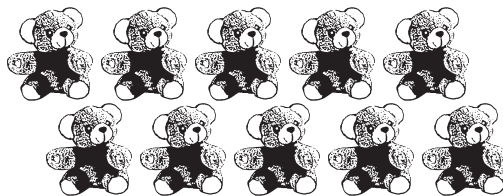


Pregunta:

Operación:

Respuesta:

c



Pregunta:

Operación:

Respuesta:

Actividades

1



Camila

Si me ubico en el lunes 9, puedo formar la secuencia 9-10-11-12-13-14-15, pero debo parar ahí, porque se acaba la semana. La secuencia es de 1 en 1. Avanzo de día en día: lunes 9, martes 10, miércoles 11...

Si me ubico en el miércoles 4, puedo formar la secuencia 4-11-18-25, pero debo parar ahí pues se acaba el mes y siempre es día miércoles.

Septiembre 2013						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Considerando lo que dice Camila, responde las siguientes preguntas:

- Si ubicas una marca en el día miércoles 18 de septiembre y alguien te dice: En 9 días más habrá prueba de matemática, ¿cambiaste de semana o sigues en la misma semana?
- Si ubicas una marca en el día jueves 5 y avanzas de 7 en 7, ¿cambias de día? **Explica tu respuesta.**
- Si ubicas una marca en el día miércoles 18 y avanzas de 1 en 1, ¿el día se mantiene o cambia?
- Martina dice: Hoy es jueves 5 de septiembre, ¿qué fecha será el próximo jueves?
- Alberto dice: Hoy es miércoles 11 de septiembre, ¿qué fecha será en dos semanas más? **Explica.**

2



Hoy es lunes 7 y la profesora me dijo que la prueba será el último miércoles del mes, por lo tanto calculé así:

Hoy es 7	$7 + 7 = 14$	$14 + 7 = 21$	$21 + 7 = 28$	$28 + 1 = 29$	$29 + 1 = 30$
lunes 7	lunes 14	lunes 21	lunes 28	martes 29	miércoles 30

Si siguiendo el procedimiento que empleó Pedro, responde las siguientes preguntas:

- Si hoy es martes 9, ¿qué día será en 21 días más?
- Si hoy es viernes 14, ¿qué día será en 16 días más?
- Si hoy es jueves 23, ¿qué día fue hace 12 días atrás?

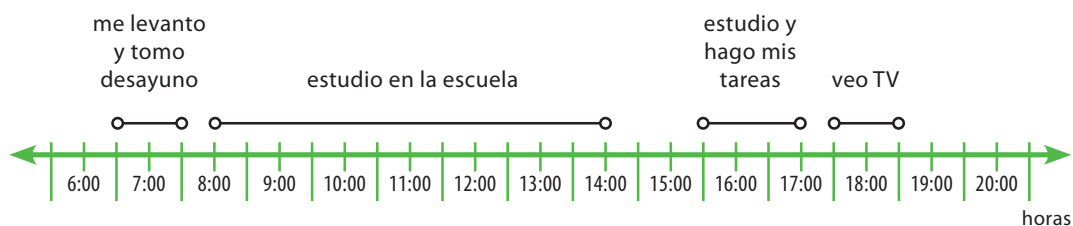
3

Sabiendo que hoy es **viernes 15** y que la tabla presenta solo los cumpleaños de este mes, completa la tabla colocando el día del cumpleaños.

El cumpleaños de		¿Qué día cae?
Javier	será en 14 días	
Luisa	fue hace 9 días	
Sandra	fue hace 3 días	

4

Camila representó en una línea de tiempo algunas de sus actividades del día lunes:



Considerando la línea del tiempo de Camila, responde las siguientes preguntas:

a	¿Qué actividad duró 1 hora y media? ¿A qué hora se inició?	Respuesta:
b	¿Cuántas horas dedica el lunes para ver TV?	Respuesta:
c	¿Cuántas horas está Camila en la escuela?	Respuesta:

Actividades

1

Observa las siguientes equivalencias entre horas y minutos en relojes analógicos.

Este es un reloj analógico.



Este es un reloj digital.

12:15



1 hora = 60 minutos



media hora

1/2 hora = 30 minutos



un cuarto de hora

1/4 hora = 15 minutos



Observa los siguientes relojes y las horas que marcan:

17:00

Se lee:
diecisiete horas



Se lee:
las 5 en punto

17:15

Se lee:
diecisiete horas
15 minutos



Se lee:
las 5 y cuarto

17:30

Se lee:
diecisiete horas
30 minutos



Se lee:
las 5 y media

17:45

Se lee:
diecisiete horas
45 minutos



Se lee:
un cuarto para las 6

Une con una línea los relojes que muestran la misma hora.



3:30

6:45

6:15

9:15

9:30

2

Pedro tiene hambre y quiere que toquen el timbre para comer su colación. Representa la hora en el reloj de abajo, que Pedro está observando en su reloj digital, dibujando la manecilla de la hora y la de los minutos.

3

Resuelve los siguientes problemas.

- A** Vicente debe tomar su medicamento contra la alergia cada 6 horas. Si la primera pastilla se la toma a las 08:30 horas, ¿a qué hora debe tomar su tercera dosis?

Respuesta:

- B** Completa la siguiente tabla:

Programa de TV	Inicio	Duración	Término
Dibujos animados	10:15	45 minutos	
Noticias	21:00		22:20
Tarde de películas	15:30	1 hora y media	

Actividades

1

Una encuesta realizada a 36 personas, entre los profesores y estudiantes del colegio respecto a quién ganará el partido de fútbol entre Universidad de Chile (UCH) y Colo-Colo (CC), arrojó el siguiente resultado.




UCH	CC	CC	UCH	CC	CC
CC	UCH	UCH	UCH	CC	UCH
UCH	CC	UCH	CC	CC	UCH
CC	UCH	UCH	UCH	UCH	CC
UCH	CC	CC	UCH	UCH	UCH
UCH	UCH	CC	UCH	CC	CC

Según los encuestados, ¿ganará Colo-Colo? ¿Cómo supiste la respuesta?


Ahora organiza la información en la siguiente tabla de conteo que te permita saber las preferencias de los encuestados, pero debes hacerlo con un orden para que no te falten ni te sobren.

- a** Decide por dónde empezarás a marcar y el orden con el cual recorrerás los datos. Por ejemplo, de izquierda a derecha, por fila:



UCH	CC	CC	UCH	CC	CC
CC	UCH	UCH	UCH	CC	UCH
UCH	CC	UCH	CC	CC	UCH
CC	UCH	UCH	UCH	UCH	CC
UCH	CC	CC	UCH	UCH	UCH
UCH	UCH	CC	UCH	CC	CC

- b** Tacha el primer dato de la tabla e inmediatamente haz una marca en la tabla de conteo. Después sigues con el segundo dato y así sucesivamente.



UCH	CC	CC	UCH	CC	CC
CC	UCH	UCH	UCH	CC	UCH
UCH	CC	UCH	CC	CC	UCH
CC	UCH	UCH	UCH	UCH	CC
UCH	CC	CC	UCH	UCH	UCH
UCH	UCH	CC	UCH	CC	CC

- c** Completa la tabla de conteo:

Suma los palitos (/) de las preferencias.

Tabla de conteo		
Equipo	Preferencias	Total
UCH	/	
CC	//	

- d** Verifica que la suma de los totales de las preferencias sea igual al total de encuestados y responde la pregunta: ¿Ganará Colo-Colo según los encuestados?

Respuesta:

2

Claudia realizó una encuesta para saber las preferencias deportivas que tenían sus amigos y amigas de curso. Los resultados los anotó en la siguiente tabla:

Estudiantes	Deporte favorito
Matías	fútbol
Andrea	tenis
María José	gimnasia rítmica
Pablo	fútbol
Antonia	fútbol
Catalina	gimnasia rítmica
Tomás	básquetbol
Diego	tenis
Lucas	fútbol
Patricio	básquetbol
Fernanda	fútbol
Hernán	básquetbol
Daniel	básquetbol
Manuel	fútbol
Claudia	fútbol
Eugenio	gimnasia rítmica

- a La tabla de Claudia, ¿te permite responder cuál es el deporte favorito del curso?

Explica por qué.

- b Construye la tabla de conteo para las preferencias de deportes de los compañeros de Claudia.

3

La siguiente lista, representa el mes de nacimiento de cada uno de los niños y niñas de 4° básico.

Organiza los datos de la mejor forma posible, de modo de poder saber cuál es el mes que tiene la mayor cantidad de cumpleaños.

Explica en qué te fijaste para organizar los datos.

Mes de nacimiento

Antonia: marzo, Andrea: mayo,
Bernardo: diciembre, Carla: abril,
Daniel: noviembre, Emilia: agosto,
Esteban: junio, Fernando: enero,
Gina: mayo, Héctor: octubre,
Ignacia: septiembre, Víctor: junio,
Katherine: febrero, Karla: diciembre,
Luis: julio, Mónica: mayo,
Néstor: abril, Olivia: diciembre,
Patricio: marzo, Roberto: marzo,
Silvia: julio, Teresa: enero,
Verónica: abril, Valentina: junio,
Ximena: diciembre, Gonzalo: septiembre,
Millaray: agosto, Hortensia: noviembre,
Jaime: octubre, Yessenia: junio.

Actividades

1

Los estudiantes de un tercero básico están eligiendo a qué restaurante irán a tomar onces con motivo del fin de año.

Los resultados de la votación se presentan en la siguiente tabla de conteo:

Resultados de la votación	
Restaurante	Votos
El Puntito	/// // // // // // // //
El Colibrí	/ // / / // // // // // // /
La Chinita	////////
El Poeta	/ // // // // // // /

- a ¿Cuál es el restaurante con la mayor cantidad de preferencias? ¿Por qué?
- b ¿Organizarías la información de otra forma? Explica tu respuesta.

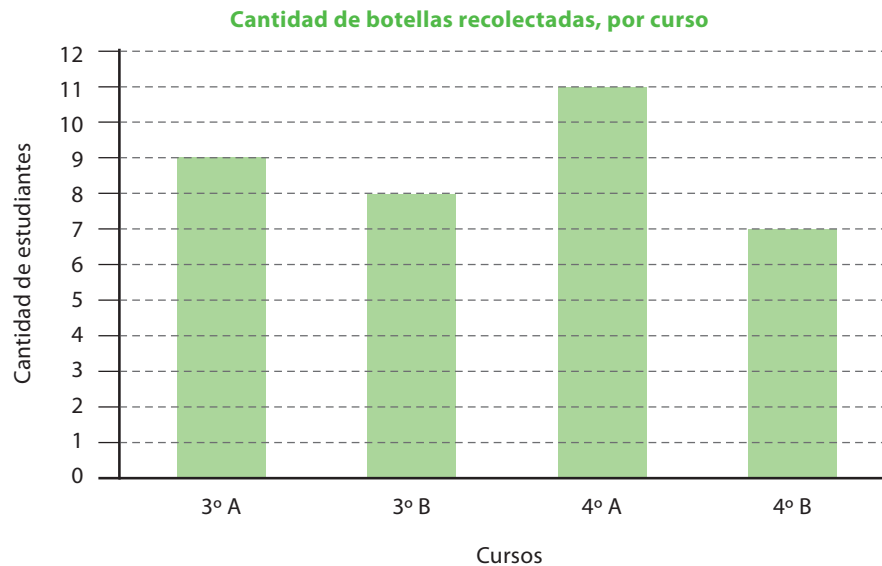
2

Daniela y Carla preguntaron a sus compañeros de colegio cuál es el derecho de los niños que más conocen y organizaron los datos en la siguiente tabla. Los niños y niñas marcaron una opción.

Derechos de los niños más conocidos en la escuela "Bello Horizonte"	
Derecho	Votos
A tener un nombre y un apellido	30
A opinar libremente	110
A ser tratado con respeto	160
A recibir atención médica	90
A recibir educación	130
A divertirse	190
Otro	20

- a ¿Cuál es el derecho de los niños y niñas más conocido por los estudiantes? ¿Por qué?
- b ¿Cuántos estudiantes conocen el derecho a atención médica y a educarse? Explica la forma de obtener la cantidad.

El siguiente gráfico muestra la cantidad de botellas de vidrio recolectadas la semana pasada por los terceros y cuartos básicos en la campaña "Reciclando para el mejoramiento del Planeta".



Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas botellas recolectó el 3° A? ¿Cuántas el 4° B?
- ¿Se puede responder rápidamente qué curso recolectó la mayor cantidad de botellas?
- ¿Se puede responder rápidamente cuántas botellas recolectaron los cursos en total? **Explica tu respuesta.**

Completa la siguiente tabla a partir del gráfico.

Botellas recolectadas	
Curso	Cantidad
3° A	
3° B	
4° A	
4° B	

¿Cuántas botellas recolectaron los terceros y cuartos básicos?

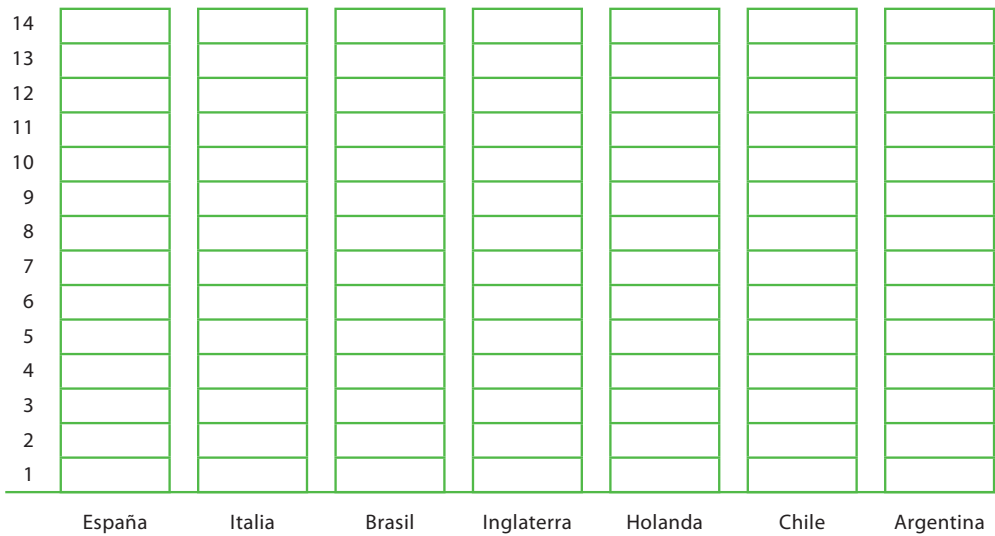
Gabriel encuestó a su curso preguntando:
¿Cuál de estos países creen que será
campeón mundial de fútbol el 2014?

Los resultados están resumidos en la
siguiente tabla:

Países	Número de respuestas
España	8
Italia	7
Brasil	11
Inglaterra	7
Holanda	6
Chile	3
Argentina	8

Completa el gráfico, coloreando un rectángulo sobre el nombre de cada país,
por cada opción elegida por los compañeros de Gabriel.

Título:



- ¿Cómo supieron cuántos rectángulos pintar sobre el nombre de cada país?
- ¿Todas las barras tienen la misma altura?
- ¿Qué representa la barra que se forma sobre el nombre de cada país?
- ¿Cuál es el país que obtuvo la mayor cantidad de preferencias?
- ¿Qué representa el eje vertical?
- ¿Qué título le pondrías al gráfico?

Actividades

1

Observa la siguiente tabla, que organiza los resultados de una encuesta respecto de países que a estudiantes de un tercer año básico les gustaría conocer:

Países	Número de respuestas
Chile	4
Estados Unidos	5
Brasil	13
México	6
Argentina	7
Inglaterra	3
España	5

Con la información presente en la tabla, construye y completa el siguiente gráfico de barras.



Responde las siguientes preguntas a partir de la información del gráfico.

- ¿Cuál fue el país que los niños más prefieren conocer? ¿En qué te fijaste para responder?
- ¿Hay dos países que tengan la misma cantidad de preferencias? ¿En qué te fijaste para responder?
- ¿Cuál de los países habrías elegido tú? ¿Qué tendrías que hacer al gráfico para incluir tu respuesta?

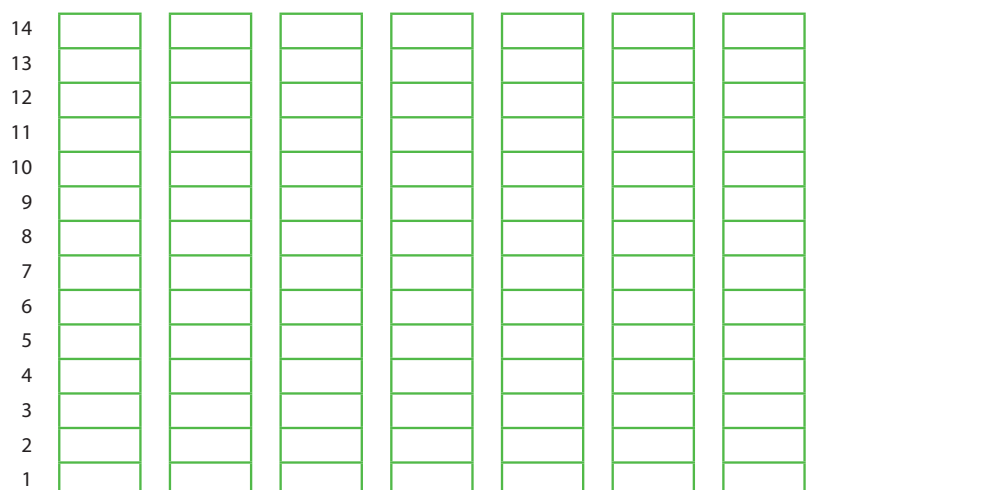
2

Observa la siguiente tabla, que organiza los resultados de una encuesta respecto de los programas de televisión favoritos:

Programa	Número de respuestas
Hannah Montana	3
Phineas y Ferb	11
Chespirito	2
Arnold	5
Bob Esponja	6
Los Padrinos Mágicos	8
31 Minutos	3
Naruto	2

Con la información presente en la tabla, construye y completa el siguiente gráfico de barras:

Título:



Responde las siguientes preguntas a partir de la información del gráfico:

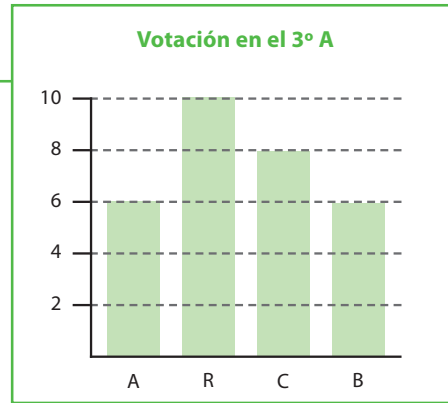
- ¿Qué tuviste que hacer para poder completar el gráfico? ¿Por qué?
- ¿Hay dos programas con la misma cantidad de preferencias? ¿En qué te fijaste para responder?
- ¿Por cuál de los programas habrías votado tú?
- Considerando tu respuesta, ¿qué habría que hacer al gráfico para incluir tu respuesta?
- Si se incorpora el programa de TV "Doki", con 7 preferencias, ¿cuál sería la forma más rápida de incorporar esta información en el gráfico?

Actividades

1

El siguiente gráfico entrega información respecto de la votación del 3° A para elegir presidente de curso. Hubo 4 candidatos: Aníbal, Rocío, Carlos y Brenda. Las iniciales de sus nombres están debajo de cada barra.


Utiliza la información del gráfico para responder las siguientes preguntas.



- ¿Qué representa cada una de las barras?
¿Cómo te diste cuenta?
- ¿Quién ganó la elección?
- ¿Cuántos votos obtuvo el ganador o ganadora?
- ¿Quién obtuvo menos votos?
- ¿Cuántos estudiantes votaron?
- ¿Cuántos votos más obtuvo Carlos que Brenda?

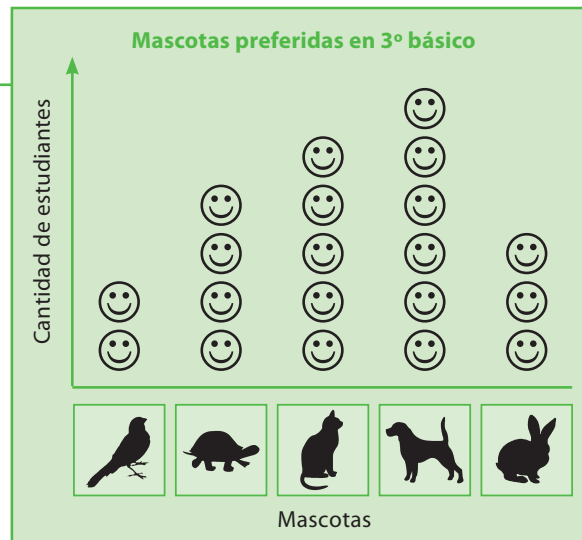
2

El siguiente pictograma muestra la información de una encuesta realizada a estudiantes de 3° año básico respecto a su mascota preferida. La opción es entre canario, tortuga, gato, perro y conejo.

 representa 5 preferencias

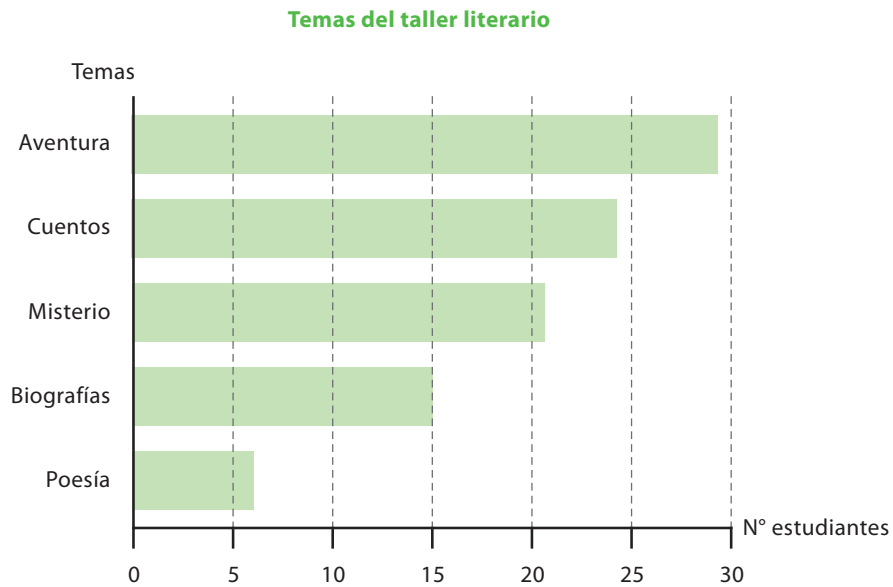


Responde las siguientes preguntas:



- a) ¿Cuál es el animal con la mayor cantidad de preferencias?
- b) ¿Cuántos estudiantes eligieron al canario?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre los estudiantes que prefieren las tortugas y los que prefieren a los conejos?
- d) ¿Cuántos estudiantes respondieron la encuesta?

Los profesores de 3° básico de la escuela "La Esperanza" llevan un registro de los temas que las y los estudiantes están trabajando en el taller literario:



- De acuerdo a estos datos, ¿sobre qué tema prefieren escribir los estudiantes del Taller? **Explica.**
- ¿Cuántos estudiantes escogieron trabajar poesía?
- ¿Cuántos estudiantes más están desarrollando temas de aventura que de cuentos?
- ¿Este gráfico te permite responder con facilidad cuántos estudiantes participan en el Taller literario? **Explica tu respuesta.**
- La biblioteca de la escuela tiene la posibilidad de comprar nuevos libros para fomentar la lectura en los niños. ¿Qué nuevo tema propondrías tú?



Actividades

1

La siguiente tabla muestra la cantidad de juguetes recolectados por cada uno de los terceros básicos durante la semana solidaria para entregarlos a un hogar de menores.

Juguetes recolectadas	
Curso	Cantidad
3° A	240
3° B	120
3° C	160

- a Para hacer un gráfico de barras vertical con la información de la tabla, se debe decidir cómo graduar el eje vertical. ¿Cuál de las siguientes graduaciones consideras más adecuada para ese eje?

de 10
en 10

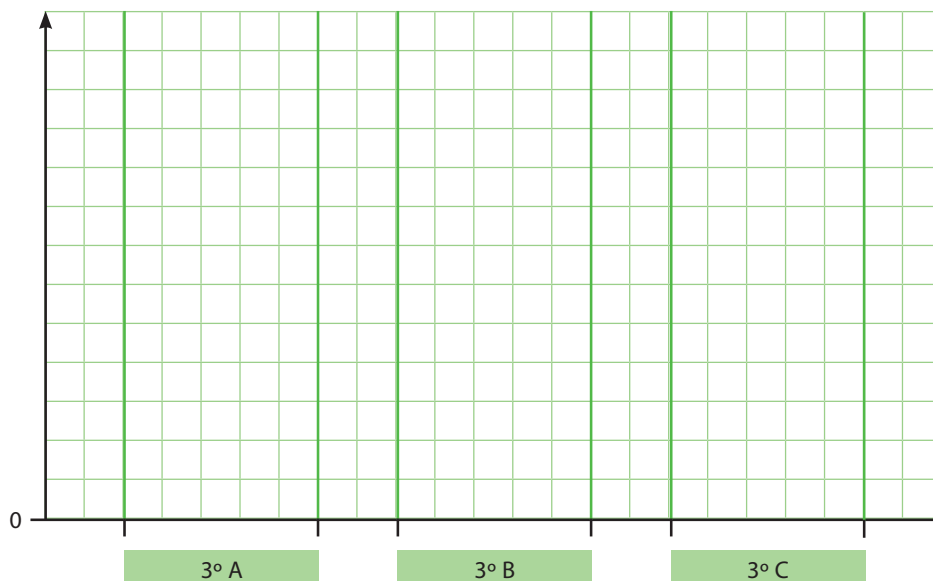
de 20
en 20

de 40
en 40

de 50
en 50

de 100
en 100

- b Elabora el gráfico con la graduación elegida, recordando colocar el título y rótulo en el eje vertical.



- c Compáralo con otros gráficos de tus compañeros o compañeras. ¿Por qué escogieron esa graduación? ¿Fue adecuada la elección? **Explica.**

2

Cantidad de televisores que hay en las casas de estudiantes de 3° B

Un televisor	15
Dos televisores	25
Más de 2 televisores	10

Dos alumnos discuten acerca de la mejor manera de hacer un pictograma, para representar los datos que están en la siguiente tabla.

Hagámoslo poniendo un dibujo por cada televisor.

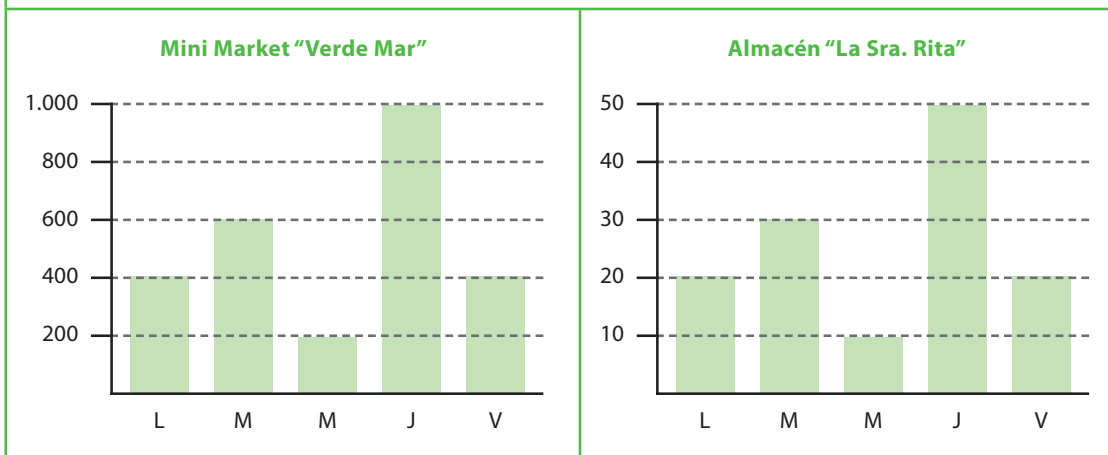
No es necesario, pues donde dice "Dos televisores" vas a tener que dibujar **25** televisores, ¡es mucho!



- ¿Cómo lo harías tú? ¿Qué valor le darías a cada símbolo? **Explica.**
- Construye un pictograma en tu cuaderno de matemática, que represente los datos de la tabla.

3

A continuación hay dos gráficos de barra que tienen distintas escalas. Se trata de la venta de lunes (L) a viernes (V) en dos negocios que venden helados.



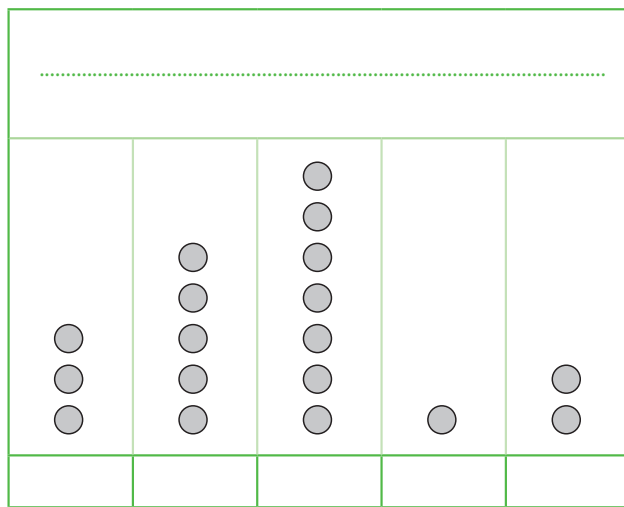
- ¿En qué negocio se vendió la mayor cantidad de helados el día lunes? ¿Por qué?
- ¿Cuántos helados se venden semanalmente en cada negocio? Explica cómo obtuviste el resultado.
- ¿Qué conclusión puedes extraer respecto de la cantidad de helados vendidos en ambos negocios?

Actividades

1

Observa la información de la tabla. Con esa información se ha completado el diagrama de puntos que está a tu derecha, sin embargo, los estudiantes que lo hicieron olvidaron escribir el título y el nombre de los niños.

Cantidad de tíos y tías	
Gonzalo	5
Esteban	3
Ana María	7
Estela	2
Gloria	1

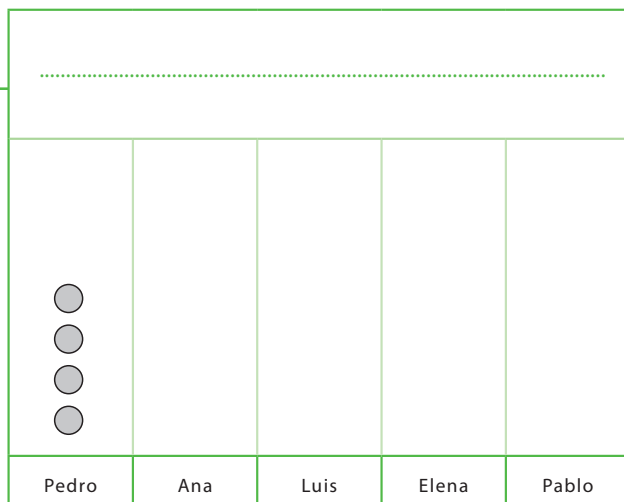


- ¿En qué te fijaste para completar el diagrama?
- Los niños, ¿están en el mismo orden que en la tabla? ¿Esto cambia la información?

2

Observa la siguiente tabla. Con la información, completa el diagrama de puntos.

Cantidad de primos y primas	
Pedro	4
Ana	6
Pablo	7
Elena	5
Luis	3



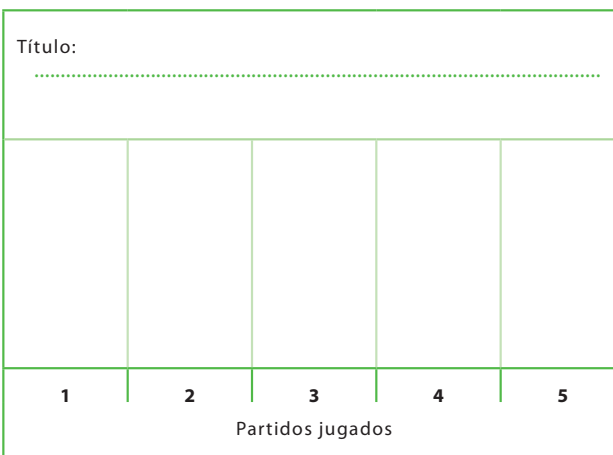
- ¿En qué te fijaste para completar el diagrama?
- ¿Tuviste alguna dificultad? ¿Cuál?
- De acuerdo al diagrama, ¿quién tiene la mayor cantidad de primos? ¿En qué hay que fijarse para saberlo?

3

La tabla muestra información de los goles marcados por cuatro jugadoras del equipo de fútbol femenino de una escuela, en el campeonato interescolar de primavera.

	Partidos jugados	Goles marcados
Julia	5	4
Sofía	4	3
Javiera	2	4
Silvia	1	1

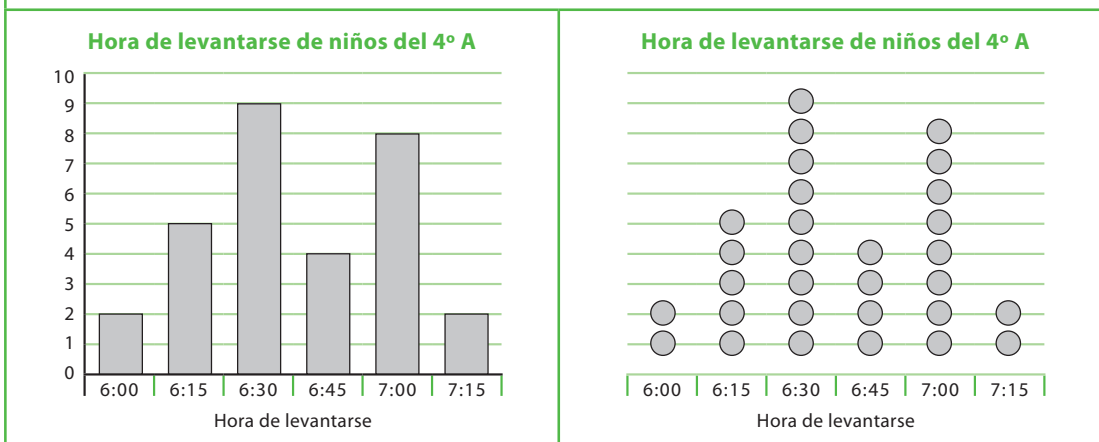
Con la información de la tabla, completa el diagrama de puntos que sigue.



- ¿En qué te fijaste para completar el diagrama?
- ¿Tuviste alguna dificultad? ¿Cuál?
- Según el diagrama, ¿cuál es la mayor cantidad de goles marcados por una jugadora?
- Una niña ha marcado 1 gol. ¿Cuántos partidos ha jugado?
- ¿Quién marcó 3 goles? ¿Cómo lo supiste?
- ¿Cuántos goles ha marcado el equipo en el campeonato interescolar?

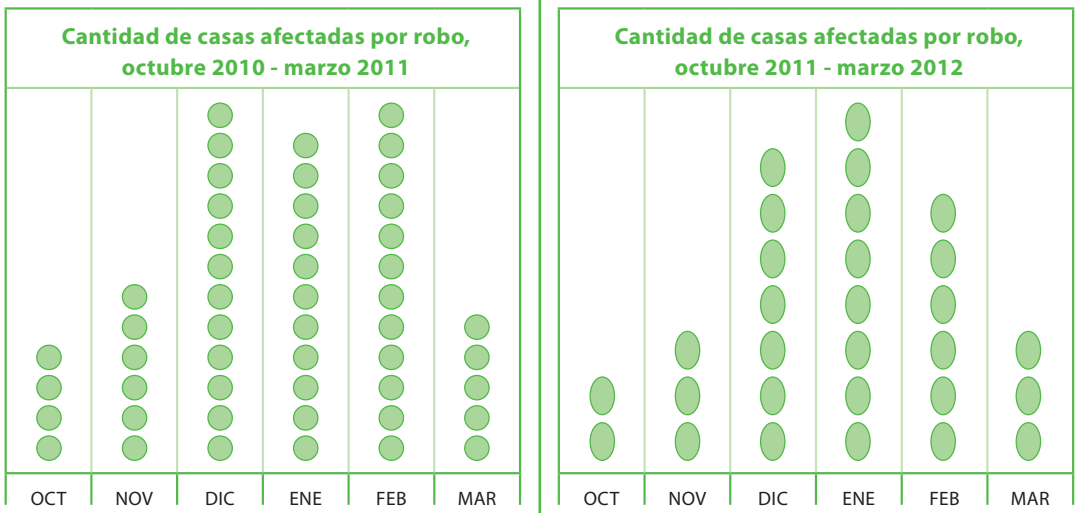
4

Observa los siguientes gráficos, ambos muestran la hora de levantarse de los niños de un curso.



- Identifica dos diferencias entre ambos gráficos.
- ¿Cómo se puede saber en cada gráfico cuál es la hora en la que más niños se levantan?

El año 2011 se registraron una serie de robos en casas de la Población Pablo Neruda. Los vecinos del sector recogieron información acerca de la cantidad de casas afectadas en la temporada de primavera y verano y decidieron incorporarse al plan "Vecino Seguro". Los gráficos siguientes muestran la cantidad de casas afectadas por robo, entre los años 2010 y 2012.



Observa lo que dijeron dos vecinos al ver los gráficos:

Según lo que observo, los robos aumentaron el año 2012.



Gonzalo

Yo creo que hay que tener mucho más cuidado en los meses de verano.



Consuelo

¿Estás de acuerdo con lo que señala Gonzalo? ¿Por qué?

¿Estás de acuerdo con lo que señala Consuelo? ¿Por qué?

Ahora responde tú:

- ¿En qué mes del año 2011 se produjo una mayor cantidad de robos en casas de la población? ¿Y en qué mes del año 2012 se produjo una mayor cantidad de robos?
- ¿Tú crees que el plan "vecino seguro" dio resultado? ¿Por qué?
- ¿Por qué crees que hay tantos robos en los meses de diciembre, enero y febrero?
- ¿Qué les recomendarías a los vecinos de tu barrio? ¿De qué forma puedes contribuir para que tu barrio sea seguro?

Actividades

1

Sigue las instrucciones que se dan para resolver las siguientes actividades.

- Busca una pareja. Cada pareja recibirá un dado.
- En cada pareja, uno se encargará de lanzar el dado, mientras otro irá registrando los datos en una tabla.

- a El dado se debe lanzar 15 veces, y se debe ir marcando una rayita en la tabla de conteo de acuerdo a la cantidad de puntos, resultado de cada lanzamiento. **La última columna se completa al final.**



Tabla de conteo 1		
Puntos del dado	Registro de resultados	Cantidad total
1		
2		
3		
4		
5		
6		

¿Qué opinas del número de veces que salió en el dado la misma cantidad de puntos?

- b Repitan la actividad lanzando 15 veces más el dado y completando la siguiente tabla. **La última columna se completa al final.**



Tabla de conteo 2		
Puntos del dado	Registro de resultados	Cantidad total
1		
2		
3		
4		
5		
6		

¿Se repitieron los resultados de la tabla de conteo 1? ¿Por qué?

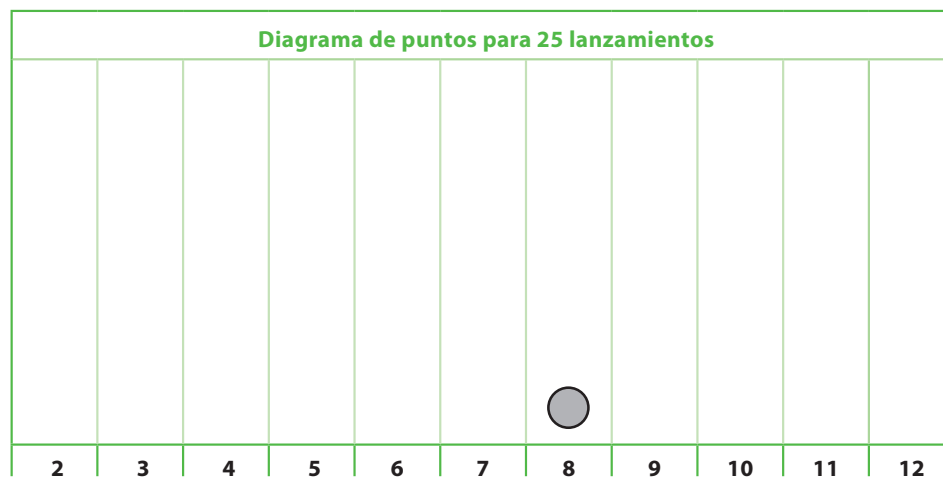
2

Realiza la siguiente actividad con tu pareja.

- Cada pareja recibirá dos dados.
- En cada pareja, uno se encargará de lanzar los dados, y otro irá registrando la suma de los puntos de ambos dados como se muestra en el ejemplo.

Los dados se deben lanzar 25 veces, y se debe ir registrando en el siguiente diagrama de puntos:

Por ejemplo, si sale un 2 y un 6, significa que el resultado del lanzamiento es de 8 puntos.



- ¿Qué opinas de la cantidad de veces que la suma de los puntos del dado fue la misma?
- Compara tus resultados con los de tus compañeros.
- Repite la experiencia con tu pareja, registrando en el cuaderno los resultados. Decidan si usarán una tabla de conteo o un diagrama de puntos.

Actividades

1

Sigue las instrucciones que se dan para resolver las siguientes actividades.

- Busca una pareja. Cada pareja recibirá dos monedas o dos fichas con cara y sello.
- En cada pareja, uno se encargará de lanzar las monedas, mientras que otro irá registrando las combinaciones en la tabla.

- a Ambas monedas se deben lanzar al mismo tiempo 15 veces, y se debe ir registrando en la tabla de conteo el resultado de cada lanzamiento.

La última columna se completa al final.

Tabla de conteo 1		
Combinación	Registro de resultados	Cantidad total
cara - cara		
cara - sello		
sello - sello		

- ¿Cuál es la combinación que salió más veces?
- ¿Cuál es la combinación que salió la menor cantidad de veces?

- b Repitan la actividad, lanzando otras 15 veces las monedas y completando la siguiente tabla. La última columna se completa al final.

Tabla de conteo 2		
Combinación	Registro de resultados	Cantidad total
cara - cara		
cara - sello		
sello - sello		

- ¿Cuál es la combinación que salió más veces esta vez?
- ¿Cuál es la combinación que salió menos veces?
- Compara tus resultados con la tabla 1, y con las de otros compañeros.

- a Una pareja de niños lanzó simultáneamente dos dados varias veces, sumaron cada vez la cantidad de puntos y registraron los resultados en la siguiente tabla de conteo.

Completa la tabla, escribiendo las cantidades totales.

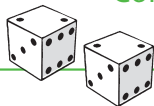


Tabla de conteo 1		
Puntuación	Registro de resultados	Cantidad total
2	////	
3	//////	
4	// // // // //	
5	/ // // // // // /	
6	/ // // // // // //	
7	/ / // // // // // // /	
8	/ // // // // // // // /	
9	/ // // // // // // /	
10	// // // // // // /	
11	// // // // // /	
12	// //	

- ¿Cuál fue la puntuación que salió más veces?
- ¿Cuál fue la que salió menos veces?
- ¿Cuántas veces lanzaron los dados?

- b Ordena las puntuaciones en la siguiente tabla, desde la que salió menos veces, hasta la que salió más veces.

Puntuación										
Nº de veces										



- ¿Cuál es la puntuación que quedó en la mitad del listado?
- ¿Cuántas veces resultó?

Actividades para después de la evaluación

1

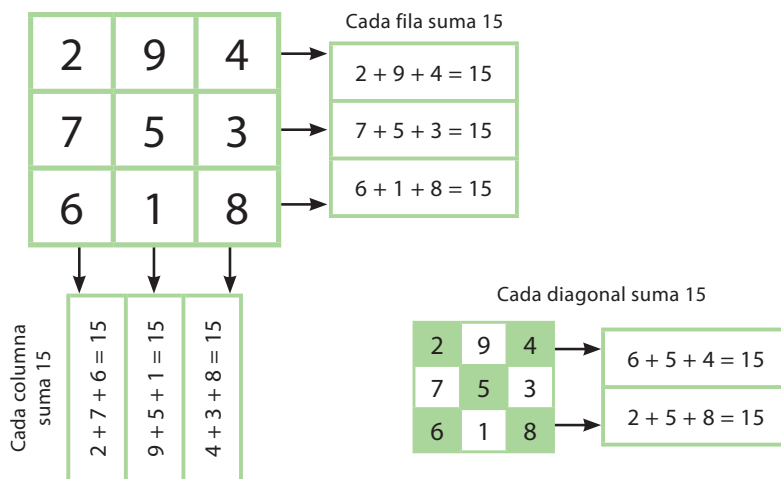
Los cuadrados mágicos

Historia

Los cuadrados mágicos son muy antiguos; una leyenda china cuenta que en el año 2200 antes de Cristo el emperador Yu vio a las orillas del río Amarillo un cuadrado mágico grabado en el caparazón de una tortuga. Se denominó LO-SHU y se le atribuyeron propiedades mágicas y religiosas. En el año 1300 después de Cristo los cuadrados mágicos se usaron en Europa para predecir el futuro, curar enfermedades y como amuletos para prevenir plagas y maleficios. Con el tiempo, los cuadrados mágicos se estudiaron desde el punto de vista matemático y varios científicos y artistas los usaron como ilustraciones para sus obras.

Cuadrado mágico

Las filas, columnas y diagonales principales siempre suman el mismo número.



Completa los siguientes cuadrados mágicos que suman 15:

	9	2
3		
8	1	

8		4
	5	
6		2

2

Acertijos matemáticos

Los acertijos son adivinanzas, en este caso matemáticas, que se responden a través de tu pensamiento lógico. Responde los siguientes sin mirar las respuestas hasta que hayas terminado.

A ¿Cuál es el número que si lo pones al revés vale menos?

B Hay gatos en un cajón, cada gato en un rincón, cada gato ve 3 gatos, ¿sabes cuántos gatos son?

C De siete patos metidos en un cajón, ¿cuántas patas y picos son?

D ¿Qué pesa más, un kilo de fierro o un kilo de paja?

Respuestas:
A. El nueve.
B. Cuatro gatos.
C. Dos picos y cuatro patas porque solo "METI - DOS" en el cajón.
D. Pesar lo mismo.

Actividades

Pregunta 5

Constanza repartió 4 caramelos a cada uno de los 8 niños de su grupo de trabajo.

¿Cuántos caramelos repartió Constanza?

Respuesta:

Pregunta 10

Martina dice: Hoy es viernes 12 de agosto y el cumpleaños de Javier es en una semana más.

¿Qué día nació Javier?

Respuesta:

Pregunta 2

En la siguiente secuencia, se aplican dos reglas aditivas:

2	6	7	11	12	16	17	21	...
---	---	---	----	----	----	----	----	-----

¿Cuál de los siguientes tríos consecutivos pertenecen a la secuencia numérica?

- A. 22 - 26 - 27
- B. 25 - 26 - 30
- C. 26 - 27 - 31
- D. 36 - 40 - 44

Pregunta 14

La tabla muestra los resultados de una votación para elegir presidente o presidenta de un curso, donde cada **X** representa un voto.

Candidato(a)	Cantidad de votos
Daniela	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Jorge	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Ana	XXXXXXXXXX
Valentina	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

¿Cuántos votos más que Valentina obtuvo Jorge?

Respuesta:

Pregunta 13

La tabla muestra la cantidad de estudiantes que tienen un determinado color de pelo.

Color de pelo	Cantidad de estudiantes
Negro	14
Castaño	8
Rubio	3
Pelirrojo	2

¿Cuántos estudiantes de pelo castaño hay más que rubios?

Respuesta:





Actividades

1

El pictograma muestra la cantidad de niños y niñas, de kínder a 4° básico, que asistieron a clases el lunes pasado:

 representa 2 niños
 representa 2 niñas



Kínder	
1°	
2°	
3°	
4°	

Observa el pictograma y responde las preguntas:

a ¿Cuántos niños de cuarto básico asistieron a clases el lunes pasado?

Respuesta:

b ¿Cuántas niñas asistieron en tercero básico?

Respuesta:

c En segundo básico, ¿asistieron más niños o niñas?

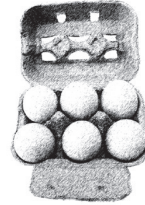
Respuesta:

d ¿En qué cursos asistió la misma cantidad de niñas?

Respuesta:

Lee cada situación y escribe la pregunta del problema. Luego resuelve los problemas y comparte tu respuesta con tus compañeros o compañeras.

- a En un almacén quedan 5 cajas de huevos con 6 huevos en cada una.



Pregunta:

Operación:

Respuesta:

- b Jimena tiene 20 lápices para repartir en 4 cajas, de manera que cada caja quede con la misma cantidad de lápices.



Pregunta:

Operación:

Respuesta:

- c En una pastelería envasan 4 queques en cada caja. Han fabricado 36 queques para vender el domingo.



Pregunta:

Operación:

Respuesta:



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile