



Desafíos Matemáticos

Cuarto grado

70.	De varias formas	128
71.	Problemas olímpicos.	130
72.	Cambiamos decimales	133
73.	Son equivalentes	134
74.	La medida de sus lados	136
75.	¿Habrá otro?	138
76.	Lo que hace falta	141
77.	¡Mucho ojo!	143
78.	De práctica	144
79.	¿Cuántas veces cabe?	146
80.	Contorno y superficie.	149
81.	Relación perímetro-área.	151
82.	Memorama	154
83.	Las costuras de Paula.	155
84.	¿Cuántos caben?	157
85.	Superficies rectangulares	158
86.	En busca de una fórmula	160
87.	Medidas en el salón de clases	164
88.	¿Cómo es?	166

Bloque V

89.	¿Por qué son iguales?	168
90.	Sólo del mismo valor	170
91.	El número mayor	171
92.	¿Cuánto más?	173
93.	¿Cuánto menos?	174
94.	Dobles, triples, cuádruples...	175
95.	Sucesión con factor	177
96.	No basta con mirar	179
97.	¿Cuánto le falta?	183
98.	Los más cercanos	185
99.	De frutas y verduras	186
100.	¡Nos vamos de excursión!	189
101.	Libros y cajas	191
102.	¿A cuál le cabe más?	192
103.	Entre uno y otro.	193
104.	¿Cuántos de esos?	194
105.	¡Pasteles, pasteles!	195
106.	Cuando la moda se acomoda	197

Material recortable	199
--------------------------------------	------------

Bloque V



Cuando estén seguros de que todos representaron correctamente su fracción, formen un equipo y contesten las preguntas.

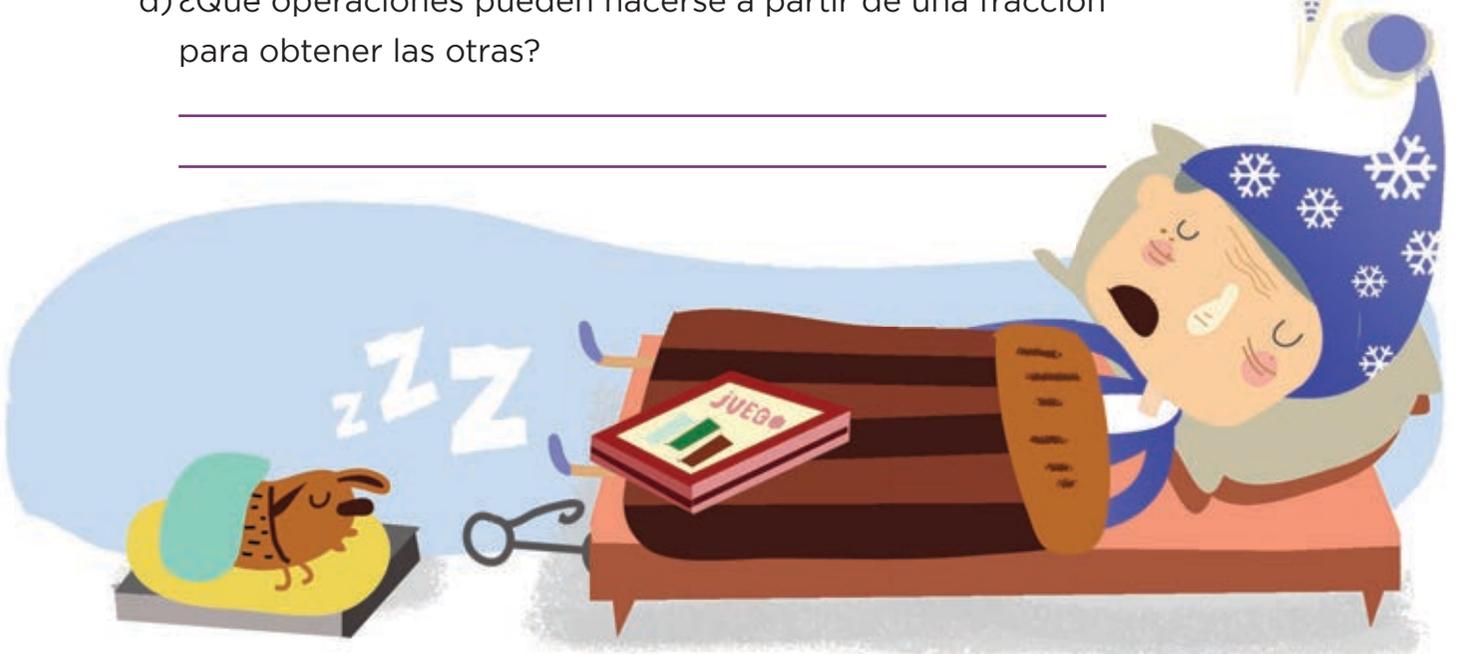
a) ¿Por qué para las fracciones de su equipo se coloreó la misma cantidad de cuadros?

b) ¿Qué relación observan en los denominadores de las fracciones que tienen en su equipo?

c) ¿Sucede lo mismo con los numeradores?

¿Por qué?

d) ¿Qué operaciones pueden hacerse a partir de una fracción para obtener las otras?



Consigna

Desarrolla los ejercicios con ayuda de un compañero.

1. Escriban los números que faltan para que las fracciones de cada grupo sean equivalentes.

a) $\frac{5}{3} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{12} = \frac{15}{\quad} = \frac{\quad}{15}$ d) $\frac{70}{50} = \frac{14}{\quad} = \frac{\quad}{5} = \frac{35}{\quad}$

b) $\frac{2}{6} = \frac{\quad}{12} = \frac{6}{\quad} = \frac{20}{\quad} = \frac{\quad}{36}$ e) $\frac{48}{60} = \frac{\quad}{20} = \frac{12}{\quad} = \frac{\quad}{10}$

c) $\frac{4}{2} = \frac{8}{\quad} = \frac{20}{\quad} = \frac{28}{\quad} = \frac{\quad}{20}$ f) $\frac{72}{120} = \frac{18}{\quad} = \frac{12}{\quad} = \frac{\quad}{60}$

2. Encierren en un círculo las fracciones que son equivalentes a la primera de la izquierda.

a) $\frac{2}{9}$: $\frac{5}{18}$ $\frac{8}{36}$ $\frac{12}{19}$ $\frac{4}{18}$ $\frac{11}{45}$

b) $\frac{9}{27}$: $\frac{6}{24}$ $\frac{7}{21}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{6}$

c) $\frac{12}{18}$: $\frac{10}{15}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{4}{8}$



Consigna 1

En equipos de cuatro integrantes, jueguen a El número mayor con sus tarjetas del material recortable (páginas 217-223) y siguiendo las indicaciones del maestro.

- Revuelvan y repartan las tarjetas entre los integrantes del equipo, de manera que no sobre alguna. Cada participante hará una pila con sus tarjetas, cuidando que los números queden hacia abajo.
- Los cuatro jugadores mostrarán su primera tarjeta al mismo tiempo. El jugador que tenga la de mayor valor se llevará su tarjeta y la de sus tres compañeros.
- Las cartas ganadas no se volverán a utilizar.
- El juego termina cuando ya no haya tarjetas. El ganador del juego será el participante que se quede con más tarjetas.

Consigna 2

En parejas, resuelvan los siguientes ejercicios.

1. Comparen las fracciones y coloquen el signo $>$ o $<$, según sea el caso.

$$\frac{3}{5} \square \frac{10}{20}$$

$$\frac{2}{3} \square \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{6} \square \frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{8} \square \frac{5}{6}$$

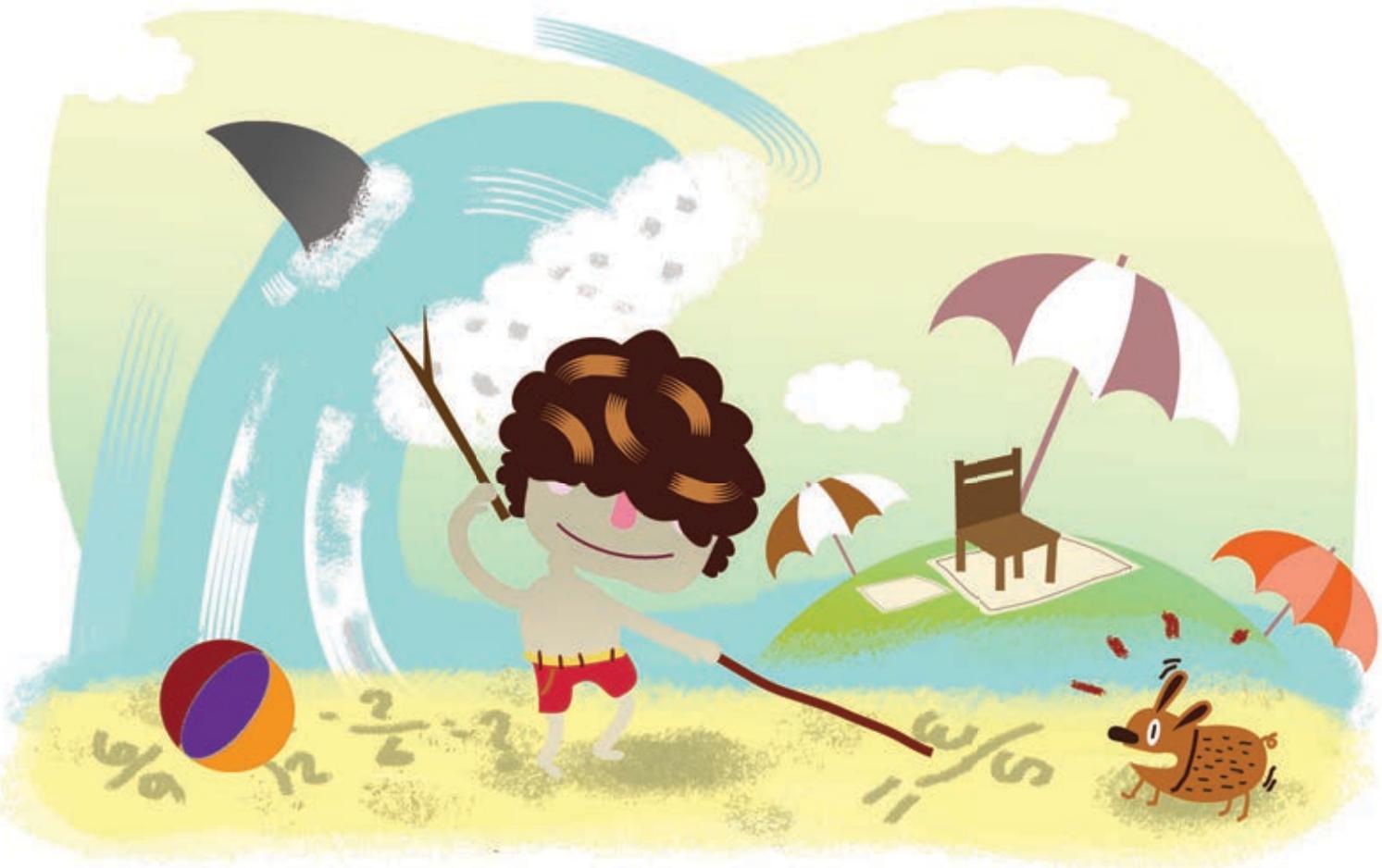


2. Ordenen cada grupo de fracciones, comenzando con la de menor valor.

a) $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{12}$, $\frac{2}{3}$ _____

b) $\frac{2}{5}$, $\frac{6}{30}$, $\frac{3}{18}$ _____

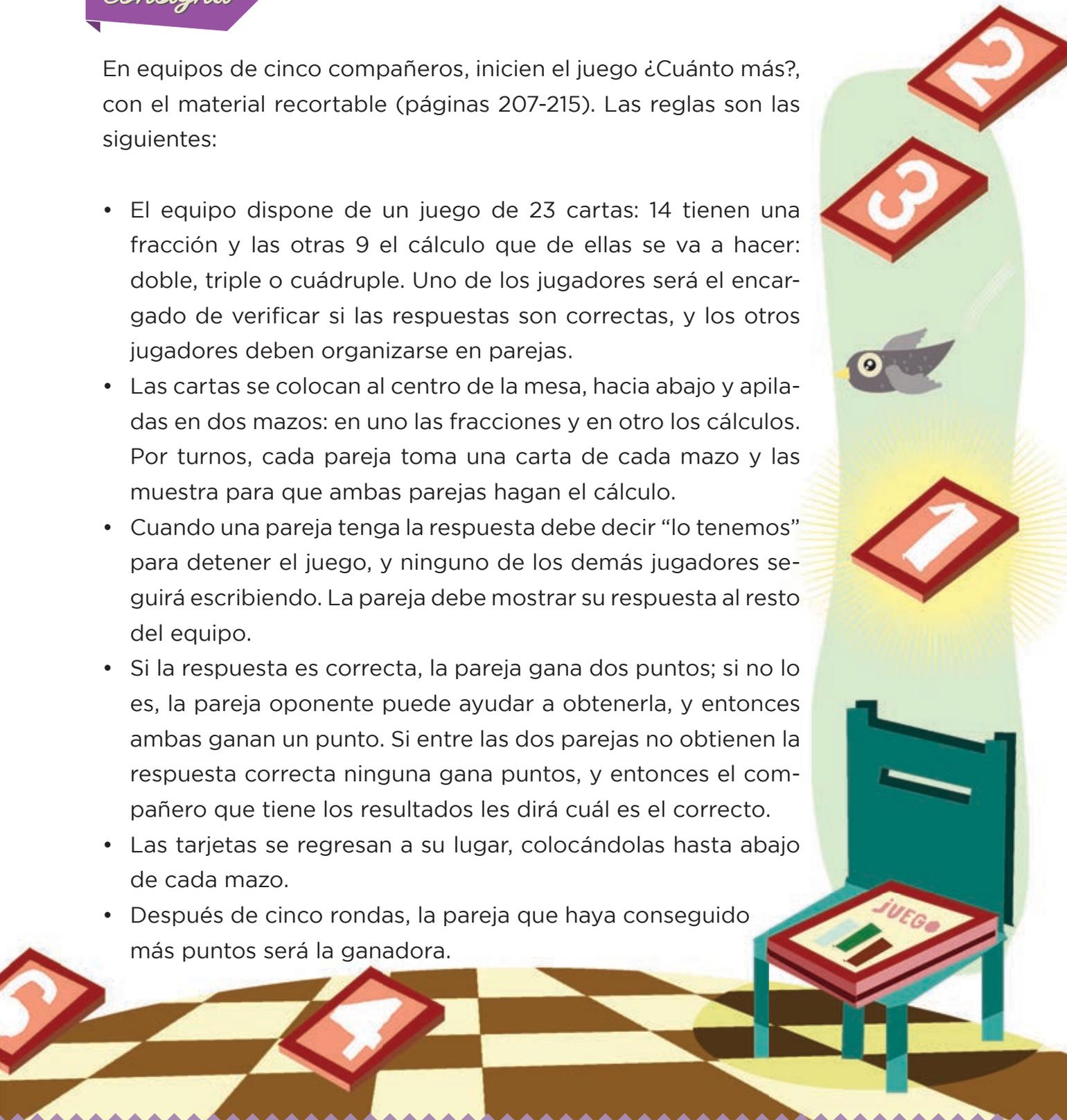
c) $\frac{6}{9}$, $\frac{16}{12}$, $\frac{2}{6}$ _____



Consigna

En equipos de cinco compañeros, inicien el juego ¿Cuánto más?, con el material recortable (páginas 207-215). Las reglas son las siguientes:

- El equipo dispone de un juego de 23 cartas: 14 tienen una fracción y las otras 9 el cálculo que de ellas se va a hacer: doble, triple o cuádruple. Uno de los jugadores será el encargado de verificar si las respuestas son correctas, y los otros jugadores deben organizarse en parejas.
- Las cartas se colocan al centro de la mesa, hacia abajo y apiladas en dos mazos: en uno las fracciones y en otro los cálculos. Por turnos, cada pareja toma una carta de cada mazo y las muestra para que ambas parejas hagan el cálculo.
- Cuando una pareja tenga la respuesta debe decir “lo tenemos” para detener el juego, y ninguno de los demás jugadores seguirá escribiendo. La pareja debe mostrar su respuesta al resto del equipo.
- Si la respuesta es correcta, la pareja gana dos puntos; si no lo es, la pareja oponente puede ayudar a obtenerla, y entonces ambas ganan un punto. Si entre las dos parejas no obtienen la respuesta correcta ninguna gana puntos, y entonces el compañero que tiene los resultados les dirá cuál es el correcto.
- Las tarjetas se regresan a su lugar, colocándolas hasta abajo de cada mazo.
- Después de cinco rondas, la pareja que haya conseguido más puntos será la ganadora.



Consigna

En equipos de cinco compañeros, inicien el juego ¿Cuánto menos? Las reglas son las siguientes:

- Necesitan las 14 tarjetas con fracciones que utilizaron para jugar ¿Cuánto más?; las 8 tarjetas de la página 205, que contienen el cálculo que de ellas se va a hacer, y las tablas de las páginas 201 y 203, que tienen los resultados. Uno de los jugadores será el encargado de verificar si las respuestas son correctas y los otros jugadores deben organizarse en parejas.
- Las cartas se colocan al centro de la mesa, hacia abajo y apiladas en dos mazos: en uno las fracciones y en otro los cálculos. Por turnos, cada pareja toma una carta de cada mazo y las muestra para que ambas parejas hagan el cálculo.
- La pareja que tenga primero la respuesta debe decir “lo tenemos” para detener el juego, y ninguno de los demás jugadores seguirá escribiendo. La pareja debe mostrar su respuesta al resto del equipo.
- Si la respuesta es correcta, la pareja gana dos puntos, si no lo es, la pareja oponente puede ayudar a obtenerla, y entonces ambas ganan un punto. Si entre las dos parejas no obtienen la respuesta correcta, ninguna gana puntos, y entonces el compañero que tiene los resultados les dirá cuál es el correcto. Las tarjetas se regresan a su lugar, colocándolas al final de cada mazo.
- Después de cinco rondas, la pareja que haya conseguido más puntos será la ganadora.

Consigna

En equipos, resuelvan los siguientes problemas.

1. Analicen esta sucesión de figuras:



Figura 1



Figura 2

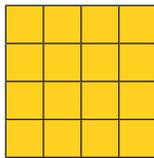


Figura 3

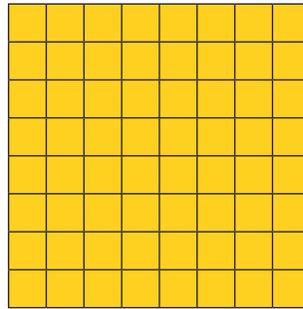


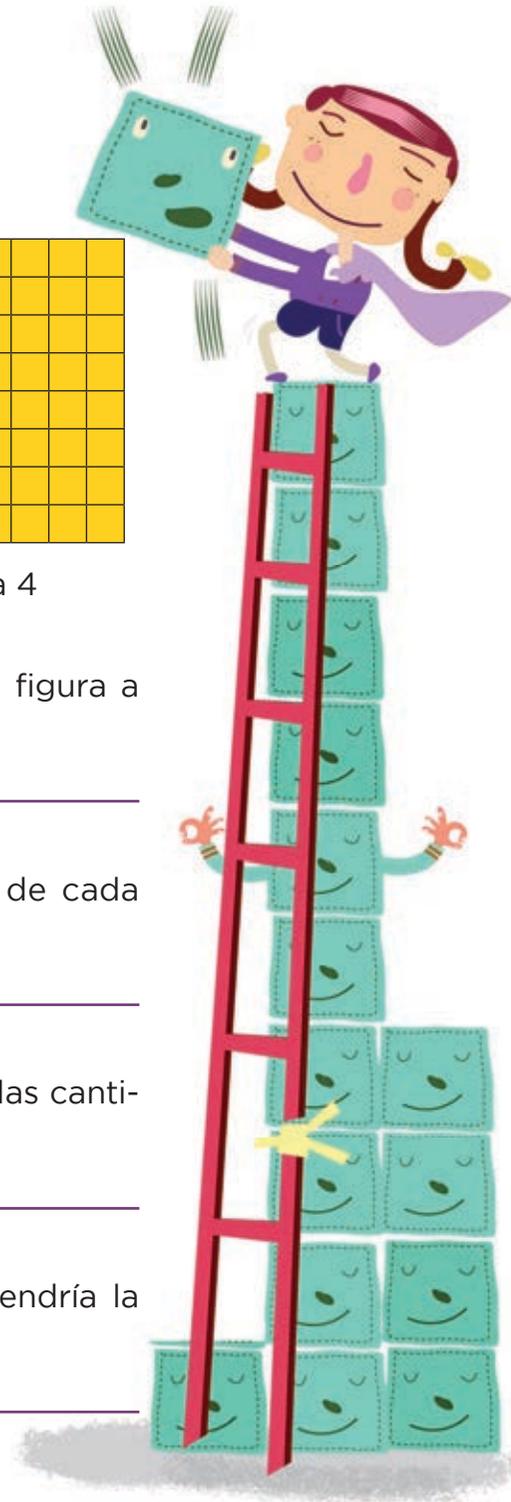
Figura 4

a) ¿Cómo se obtiene el número de cuadros de una figura a partir de la anterior?

b) ¿Cuál es la regularidad del número de cuadros de cada figura de la sucesión?

c) ¿Cuál es la sucesión numérica que se genera con las cantidades de cuadros de las figuras?

d) Si se continuara la sucesión, ¿cuántos cuadros tendría la figura 5?



2. Analicen esta sucesión de triángulos:



Figura 1

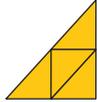


Figura 2

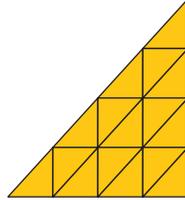


Figura 3

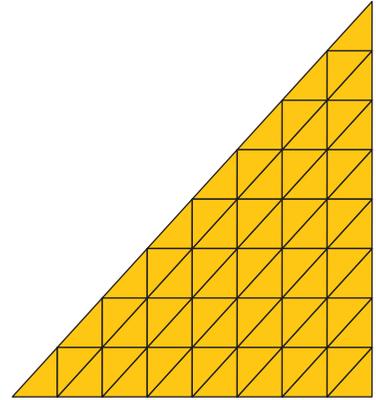


Figura 4

a) ¿Cómo se obtiene el número de triángulos de una figura a partir de la anterior?

b) ¿Cuál es la regularidad del número de triángulos de cada figura de la sucesión?

c) ¿Cuál es la sucesión numérica que se genera con las cantidades de triángulos de las figuras?

d) Si se continuara la sucesión, ¿cuántos triángulos tendría la figura 5?



Consigna

1. Analicen esta sucesión.

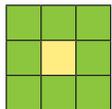


Figura 1

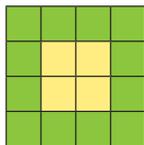


Figura 2

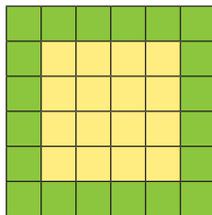


Figura 3

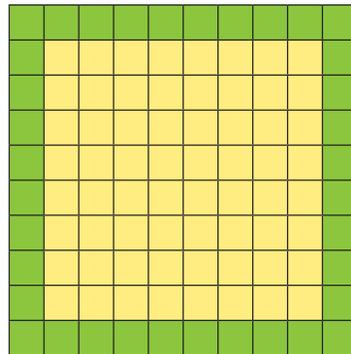


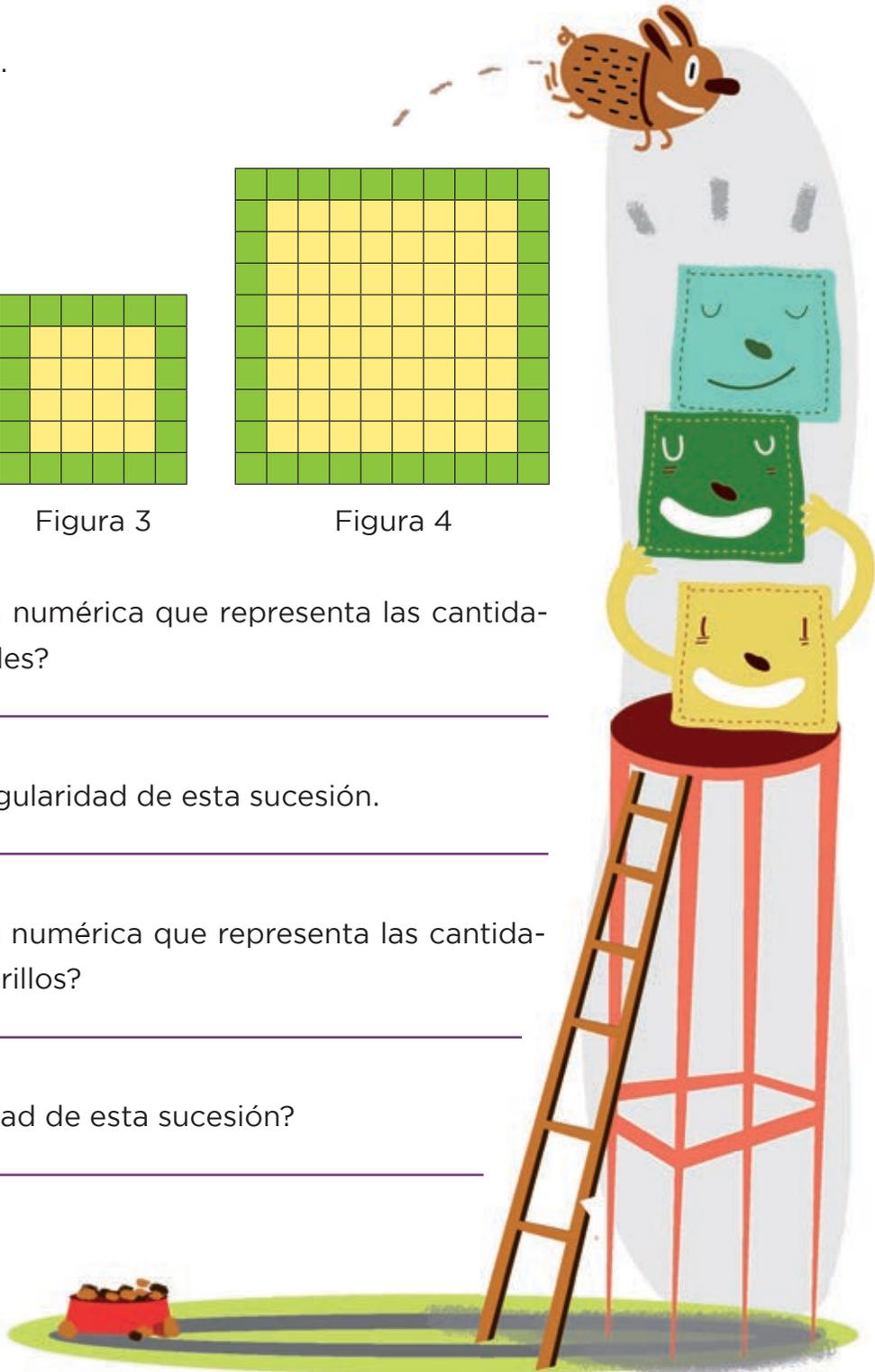
Figura 4

a) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa las cantidades de cuadros verdes?

Explica cuál es la regularidad de esta sucesión.

b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa las cantidades de cuadros amarillos?

¿Cuál es la regularidad de esta sucesión?

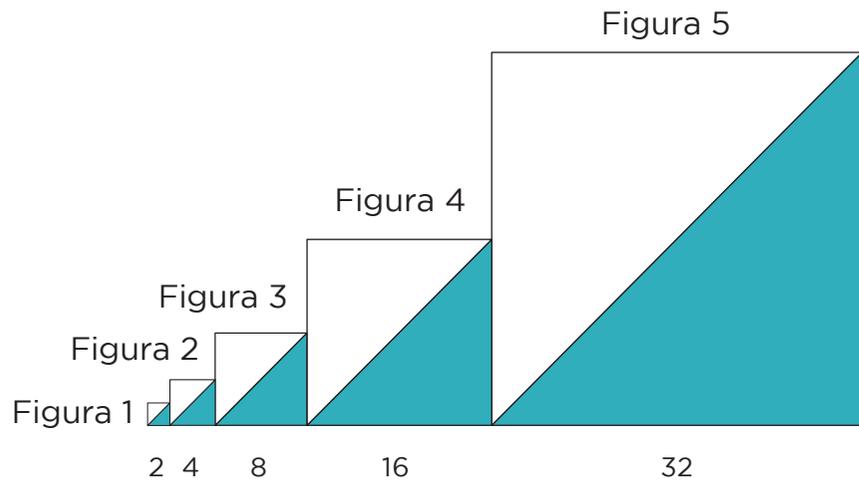


c) ¿Cuántos cuadros amarillos tendría la figura 6?

¿Y la figura 7?

¿Y cuántos cuadros verdes tendría cada una de esas figuras?

2. Los números que están abajo de cada figura representan la medida de cada uno de sus lados.



a) Si se continúa la sucesión, ¿cuánto medirán por lado las figuras 6, 7 y 8, respectivamente?

b) La siguiente sucesión representa las áreas de los triángulos de color. ¿Cuáles son los números que faltan?

2, 8, 32, 128, _____, _____, 8 192,...



Consigna

En parejas, contesten las preguntas en relación con las sucesiones que se presentan.

Sucesión 1



Figura 1



Figura 2

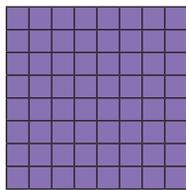


Figura 3

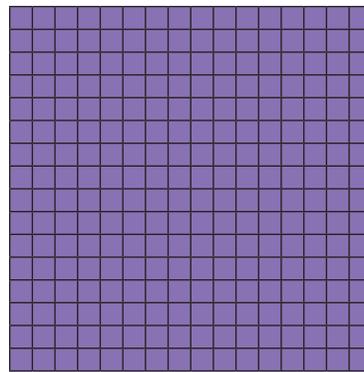


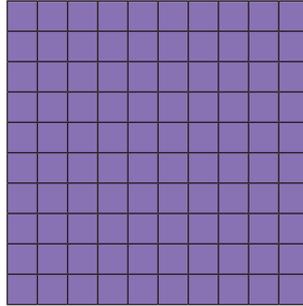
Figura 4

a) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el número de cuadrados que tienen por lado las figuras?

b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el área de las figuras?

c) ¿Cuál será el área de la figura que ocupará el lugar 5 en la sucesión?

d) ¿La siguiente figura corresponde a la sucesión?



¿Por qué?



Sucesión 2



Figura 1

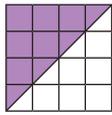


Figura 2

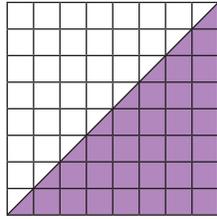


Figura 3

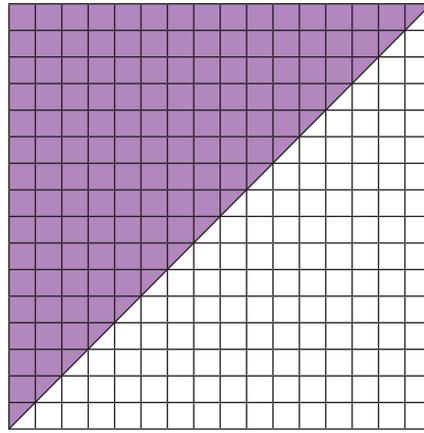


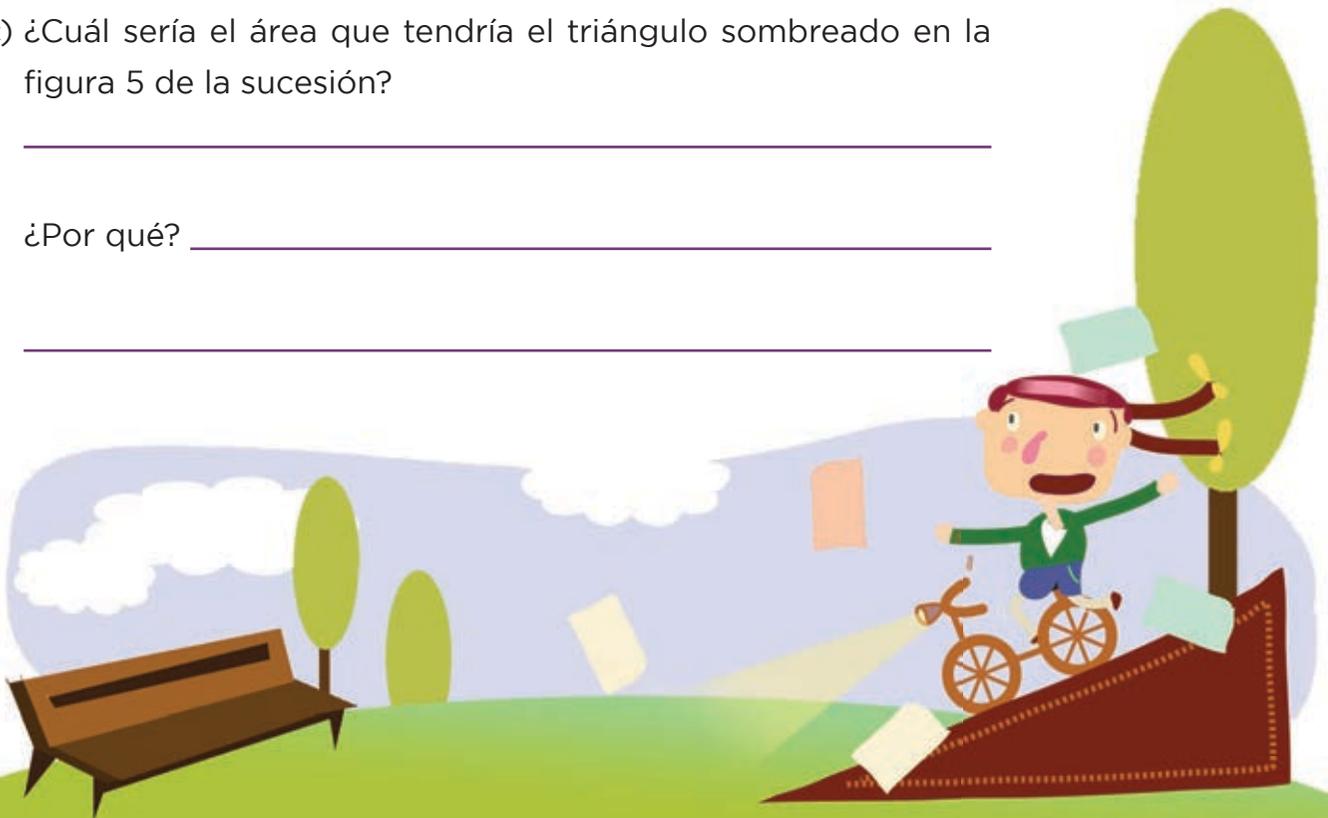
Figura 4

a) ¿Cuál es la regularidad que observan en la sucesión de figuras?

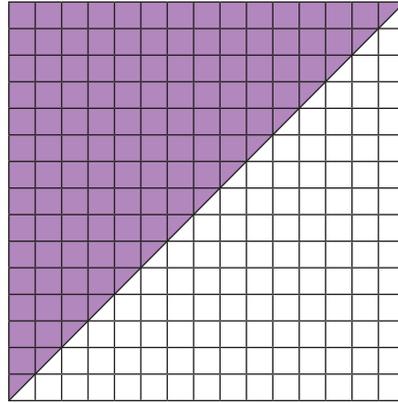
b) ¿Cuál es la sucesión numérica que representa el área de los triángulos sombreados?

c) ¿Cuál sería el área que tendría el triángulo sombreado en la figura 5 de la sucesión?

¿Por qué? _____



d) ¿La siguiente figura corresponde a la sucesión?



¿Por qué?



Consigna

En parejas, desarrollen la actividad.

- Cada uno calcule mentalmente los números con los que se da respuesta a las preguntas de la tabla 1 y escribanlos en la columna correspondiente.
- Comprueben sus respuestas con ayuda de una calculadora, y en la última columna pongan una ✓ si su respuesta es acertada, o el número correcto, en caso de haber tenido un error.
- Comenten sus procedimientos, y si se equivocaron busquen las causas.

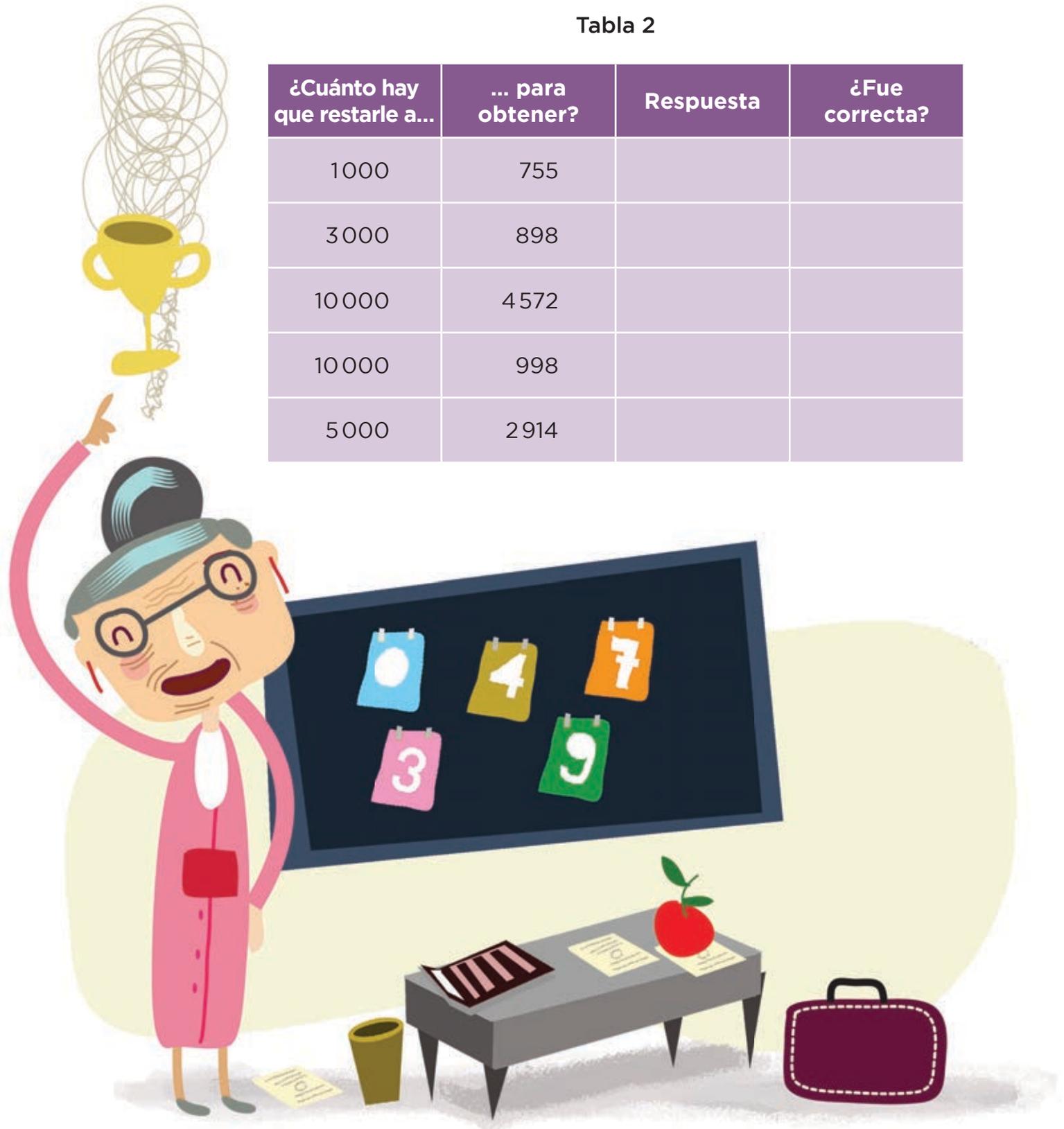
Tabla 1

¿Cuánto hay que sumarle a...	... para obtener?	Respuesta	¿Fue correcta?
88	1000		
579	3000		
4578	10000		
199	6400		
8253	11300		

- Ahora, analicen y completen lo que se solicita en la tabla 2.

Tabla 2

¿Cuánto hay que restarle a...	... para obtener?	Respuesta	¿Fue correcta?
1000	755		
3000	898		
10000	4572		
10000	998		
5000	2914		



Consigna

Resuelve este problema; para decidir cada respuesta haz los cálculos mentalmente.

Luis y tres de sus amigos juegan a El más cercano, en el que cada participante toma al azar una tarjeta numerada y gana quien saca el número más cercano al que aparece en el tablero. Si los jugadores eligieron estas tarjetas, ¿quién crees que ha ganado cada ronda?

Ronda	Número de tablero	Luis	Rosa	Felipe	Julia	Ganador
1	260	300	238	248	279	
2	430	392	451	460	417	
3	110	207	134	85	79	
4	370	399	349	400	389	
5	100	86	115	73	186	
6	480	314	241	593	327	



Consigna 1

En parejas, resuelvan el problema.

Raúl y Lorena preparan ensaladas considerando las siguientes tablas de ingredientes.

Ingrediente	Calorías
1 manzana	53
1 taza de melón	80
1 durazno	45
1 naranja	38
1 pera	55
1 plátano	108
1 rebanada de sandía	47
1 tuna	42
1 taza de uvas	135
1 mango	50

Ingrediente	Calorías
1 taza de berros	15
1 taza de champiñones	45
1 taza de coliflor	48
1 taza de espinacas	28
1 taza de lechuga	14
1 papa	70
1 taza de pepino	12
1 jitomate	30
1 taza de zanahoria picada	64
Medio aguacate	144



a) Si están preparando dos ensaladas, ¿qué ingredientes agregarían para que cada una contenga las calorías indicadas? Escriban sobre las líneas.

Ensalada 1

1 taza de melón
 1 naranja en gajos
 2 rebanadas de sandía
 1 taza de uvas
 1 manzana rebanada
 1 mango

600 calorías

Ensalada 2

5 tazas de lechuga
 3 tazas de espinaca
 1 taza de pepino rebanado
 $\frac{1}{2}$ taza de zanahoria
 1 durazno picado
 1 manzana rebanada

470 calorías



Consigna 2

Con tu misma pareja, calculen cuál es la diferencia de calorías entre los grupos de alimentos que están separados por una diagonal.

Grupo de alimentos	Diferencia de calorías
Una pera y una rebanada de sandía/Dos tazas de champiñones, un jitomate y dos tazas de berros	
Medio aguacate, media taza de pepino y una papa/Un plátano y una manzana	
Tres tazas de espinaca/Dos tazas de uvas	
Una taza de melón y dos duraznos/Una taza de coliflor, una taza de pepino y una taza de espinaca	



Consigna

En parejas, resuelvan el problema.

En el grupo de Elena hay 43 alumnos. El próximo mes van a irse de excursión a un parque de diversiones y están considerando dos opciones para transportarse:

- En autos de 6 pasajeros, incluyendo al conductor.
- En camionetas de 9 pasajeros, incluyendo al conductor.

a) Si deciden la primera opción, ¿cuántos autos se van a necesitar para el paseo?

b) En esa cantidad de autos, ¿podrían ir solamente 4 niños en cada uno?



¿Por qué?

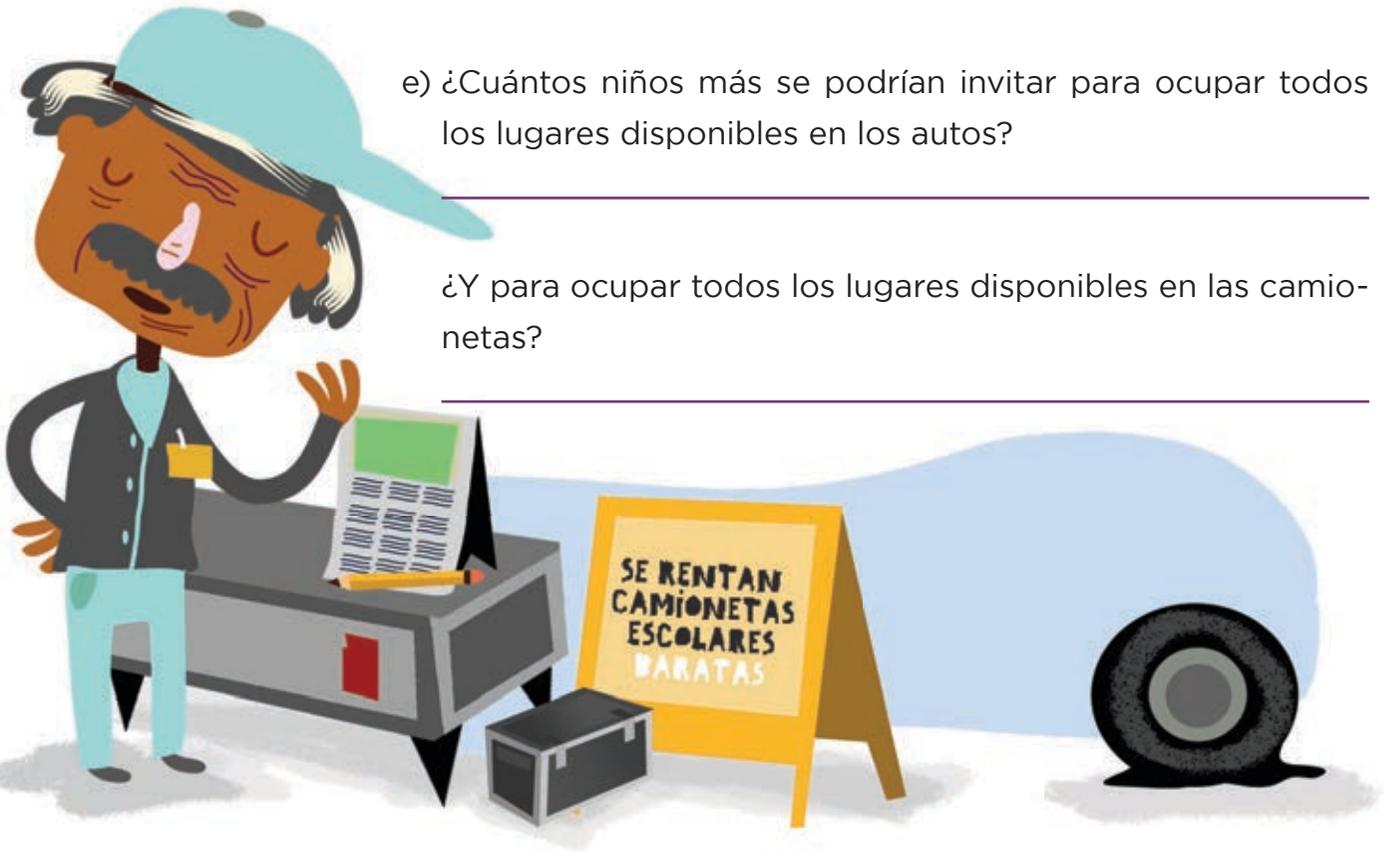
c) Si se deciden por la segunda opción, ¿cuántas camionetas se necesitarían?

d) Cuatro alumnos quieren invitar a un hermano cada uno; si el profesor acepta, ¿sería necesario disponer de más camionetas?

¿Por qué?

e) ¿Cuántos niños más se podrían invitar para ocupar todos los lugares disponibles en los autos?

¿Y para ocupar todos los lugares disponibles en las camionetas?



Consigna

En parejas, resuelvan el problema.

El empleado de una librería tiene que empacar 368 libros del mismo tamaño. Si en una caja caben 24 libros:

a) ¿Cuántas cajas se requieren para empacar todos los libros?

b) ¿Cuántos libros más se podrían empaquetar, de tal manera que todas las cajas estén totalmente llenas?

c) ¿Se podrían empaquetar los libros de manera que en todas las cajas haya la misma cantidad?

¿Por qué?

d) Si entre los libros hay 6 de Matemáticas, ¿podría ocuparse una de las cajas solamente con estos libros?

¿Por qué?

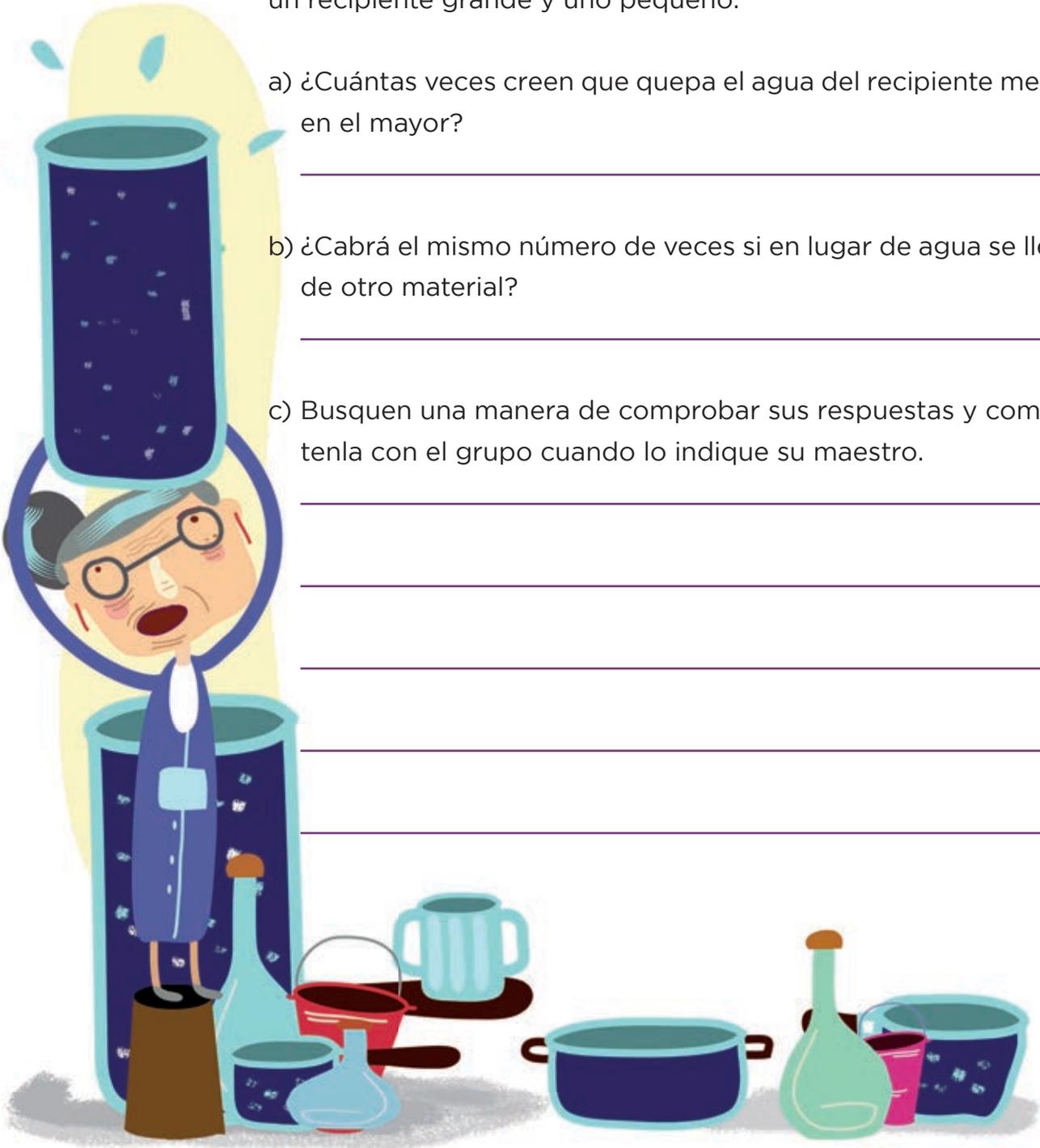
Consigna

En equipos, lleven a cabo la actividad; el maestro les entregará un recipiente grande y uno pequeño.

a) ¿Cuántas veces creen que quepa el agua del recipiente menor en el mayor?

b) ¿Cabrán el mismo número de veces si en lugar de agua se llena de otro material?

c) Busquen una manera de comprobar sus respuestas y coméntenla con el grupo cuando lo indique su maestro.



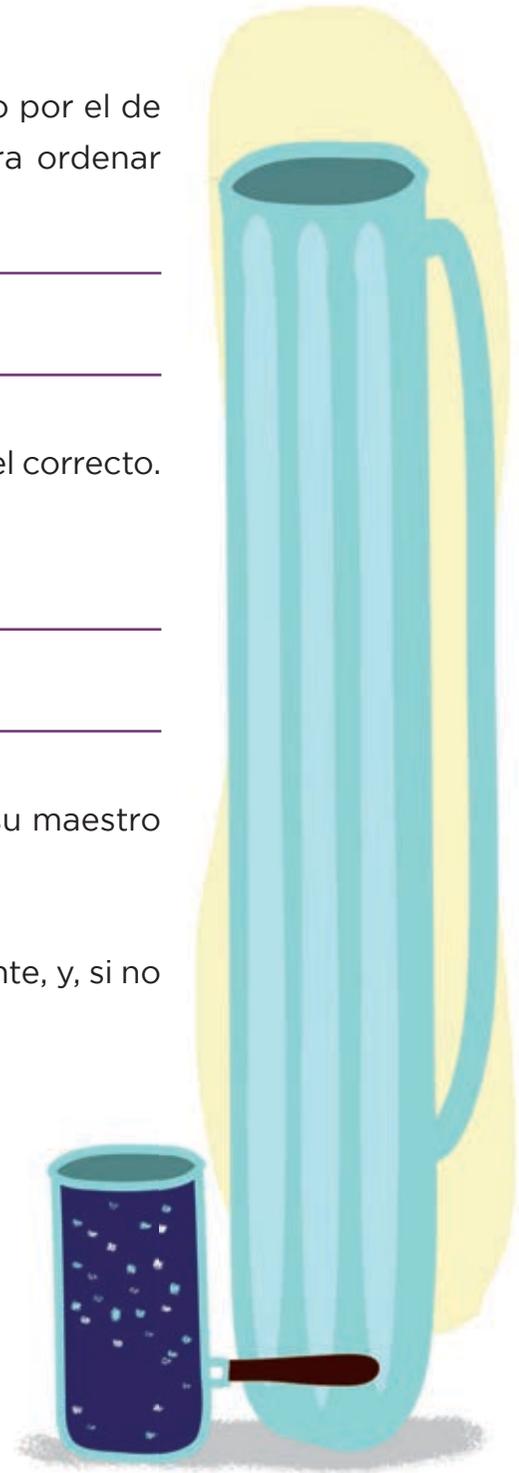
Consigna

En equipos, lleven a cabo la siguiente actividad.

- Ordenen los recipientes que tienen, comenzando por el de mayor capacidad. ¿Qué tomaron en cuenta para ordenar los recipientes?

- Comprueben que el orden que establecieron sea el correcto.
- Expliquen cómo hicieron la comprobación.

- Acomoden el nuevo recipiente que les entregó su maestro dentro del grupo que ordenaron.
- Verifiquen que lo hayan acomodado correctamente, y, si no fue así, corrijan.



Consigna

En equipos, estimen cuántas veces cabe el agua que contiene el vaso en los otros recipientes. Anoten sus estimaciones en esta tabla.

Recipiente	Estimación	Comprobación

Hagan la comprobación de sus estimaciones y regístrenla en la tabla.

a) ¿En cuál o cuáles recipientes acertaron?

b) ¿A cuál se aproximaron menos?



Consigna

En parejas, resuelvan el problema.

En la pastelería Delicias, don Roque registró la venta de rebanadas de pastel de los primeros días de la semana.

Lunes		Martes		Miércoles	
Chocolate	Tres leches	Chocolate	Chocolate	Queso	Tres leches
Queso	Zanahoria	Queso	Chocolate	Chocolate	Fresa
Chocolate	Chocolate	Chocolate	Queso	Fresa	Zarzamora
Chocolate	Chocolate	Fresa	Queso	Queso	Queso
Tres leches	Chocolate	Fresa	Chocolate	Chocolate	Fresa
Queso	Fresa	Fresa	Tres leches	Zarzamora	Fresa
Zarzamora	Chocolate	Chocolate	Fresa	Zanahoria	Chocolate
Fresa	Chocolate	Chocolate	Fresa	Queso	Queso
Zarzamora	Queso	Tres leches	Queso	Queso	Chocolate
Queso	Chocolate	Chocolate	Chocolate	Queso	Zarzamora
Queso	Chocolate	Zanahoria	Zarzamora	Chocolate	Zanahoria
Chocolate	Tres leches	Fresa	Zanahoria	Chocolate	Fresa
Tres leches	Queso	Chocolate	Chocolate	Zanahoria	Chocolate
Chocolate	Chocolate	Queso	Queso	Chocolate	Queso
Queso	Chocolate	Queso	Queso	Chocolate	Queso
Zanahoria	Tres leches	Chocolate	Chocolate	Chocolate	Zanahoria
Tres leches	Fresa	Chocolate	Chocolate	Queso	Fresa
Zarzamora	Zarzamora	Queso	Zarzamora	Chocolate	Queso
Queso	Queso	Zanahoria		Queso	Queso
Zanahoria	Chocolate	Zarzamora		Queso	

a) ¿Qué día se vendieron más rebanadas de pastel de zanahoria?

b) ¿Cuántas rebanadas de pastel de queso se vendieron el lunes?

¿Y el martes?

¿Y el miércoles?

c) ¿De qué pastel se vendieron menos rebanadas durante los tres días, de fresa o de tres leches?

d) ¿De qué pastel se vendieron más rebanadas el lunes?

¿Y el martes?

¿Y el miércoles?

e) Don Roque tiene que hacer más pasteles para la venta del jueves; ¿de qué sabores le conviene hornear más?

¿Por qué?



Consigna

En equipos de tres, resuelvan los problemas.

1. Estas son las calificaciones del tercer bimestre de Jesús y de Mariano:

Alumno: Jesús Mena Rosas

Español	5
Matemáticas	7
C. Naturales	8
Historia	6
Geografía	7
F. Cívica y Ética	7
E. Física	6
E. Artística	7

Alumno: Mariano Luna López

Español	7
Matemáticas	8
C. Naturales	9
Historia	7
Geografía	10
F. Cívica y Ética	7
E. Física	8
E. Artística	7

- a) ¿Cuál es la moda de las calificaciones de Mariano y cuál es la moda de las calificaciones de Jesús?

- b) Según las calificaciones de todas sus materias, ¿quién tuvo mejor rendimiento en el tercer bimestre?

c) ¿Creen que la moda de las calificaciones de Jesús y de Mariano es útil para determinar quién tuvo mejor rendimiento?

¿Por qué?

2. En la tienda La Paloma se venden uniformes escolares. La señora Irma, encargada de la tienda, elaboró un registro de los suéteres de secundaria vendidos en una semana.

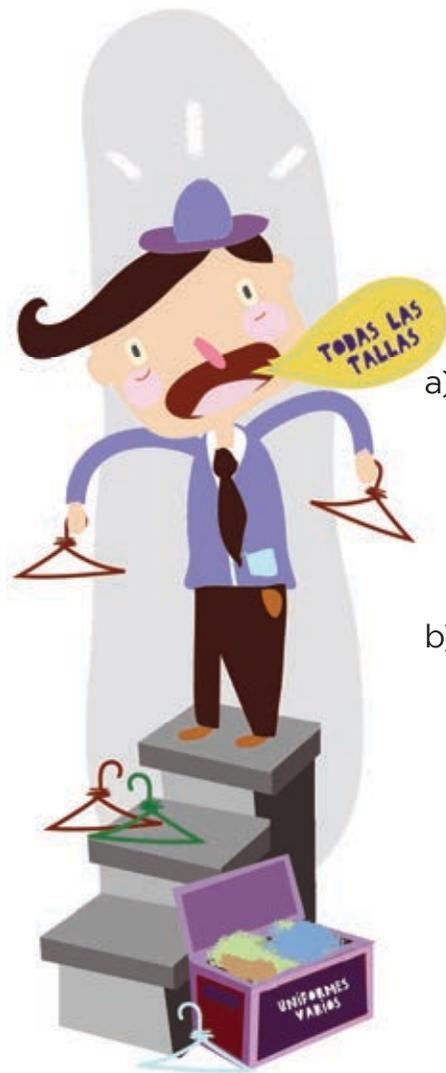
Producto: suéter verde de secundaria (unisex)

Talla	Vendidos
10	4
12	10
14	9
16	2
18	1

a) ¿Cuál es la moda de las tallas de suéter?

b) ¿Servirá de algo conocer la moda en el registro de la señora Irma?

¿Para qué?



Material recortable



FRACCIÓN	LA MITAD	LA TERCERA PARTE
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{12}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{15}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{24}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	$\frac{2}{9}$

FRACCIÓN	LA MITAD	LA TERCERA PARTE
$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$	$\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$	$\frac{2}{15}$
$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$	$\frac{2}{18} = \frac{1}{9}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{8} = \frac{2}{16}$	$\frac{2}{24} = \frac{1}{12}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$
$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$	$\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$
$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{6} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	$\frac{4}{18} = \frac{2}{9}$

mitad

mitad

mitad

mitad

**tercera
parte**

**tercera
parte**

**tercera
parte**

**tercera
parte**

92. ¿Cuánto más?

FRACCIÓN	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{2} = 1$	$\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$	$\frac{4}{2} = 2$
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3} = 1$	$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4} = 1$
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$	$\frac{6}{3} = 2$	$\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

FRACCIÓN	DOBLE	TRIPLE	CUÁDRUPLE
$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$	$\frac{8}{4} = 2$
$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$	$\frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$
$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$	$\frac{6}{6} = 1$	$\frac{8}{6} = 1\frac{1}{3}$
$\frac{2}{8}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$	$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$	$\frac{8}{8} = 1$
$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{4} = 1\frac{1}{2}$	$\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$	$\frac{12}{4} = 3$
$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{6} = 1$	$\frac{9}{6} = 1\frac{1}{2}$	$\frac{12}{6} = 2$
$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{6} = 1\frac{1}{3}$	$\frac{12}{6} = 2$	$\frac{16}{6} = 2\frac{2}{3}$

triple

triple

cuádruple

cuádruple

cuádruple

doble

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6}$$

doble

doble

triple

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{9}$$

$$\frac{7}{9}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{20}$$

$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$\frac{4}{5}$$

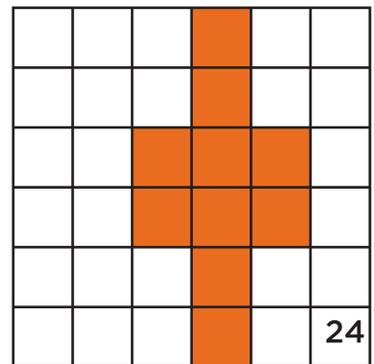
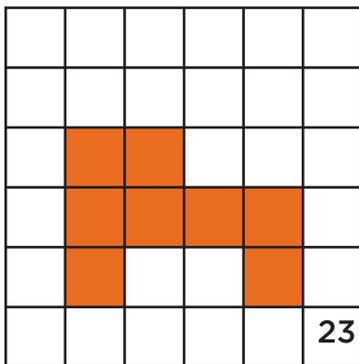
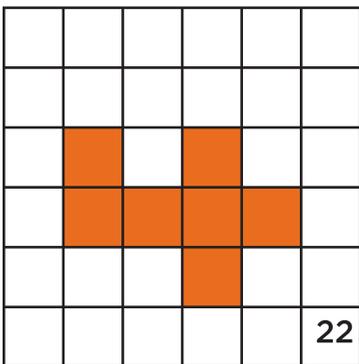
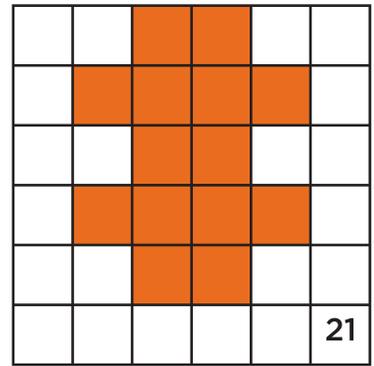
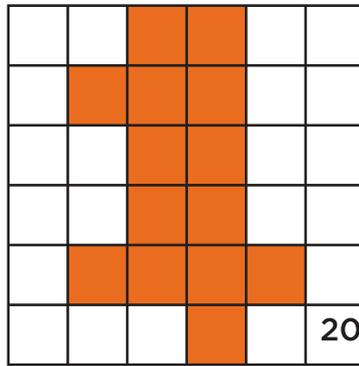
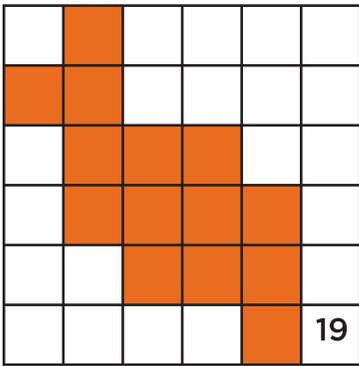
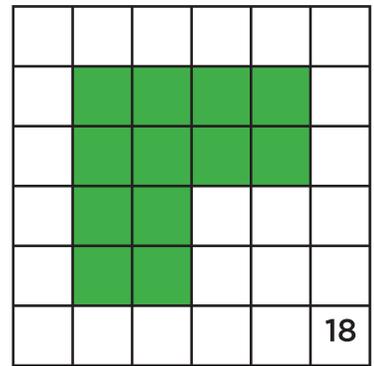
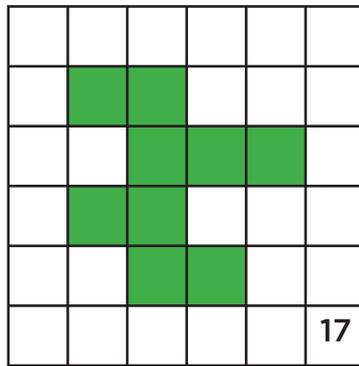
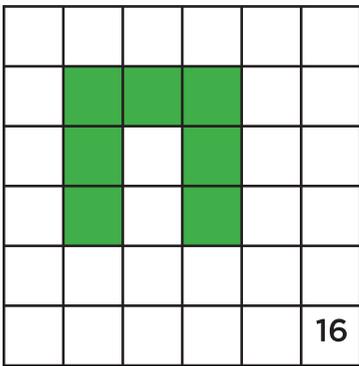
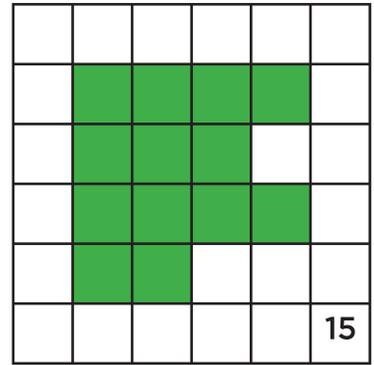
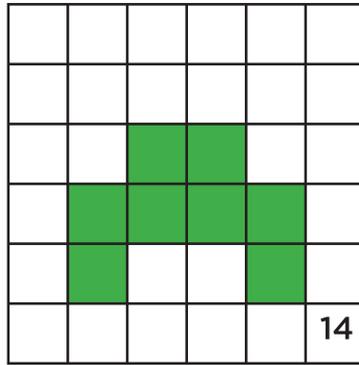
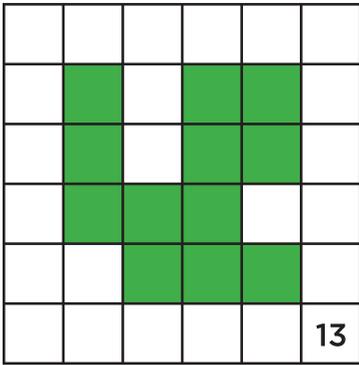
$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{10}$$

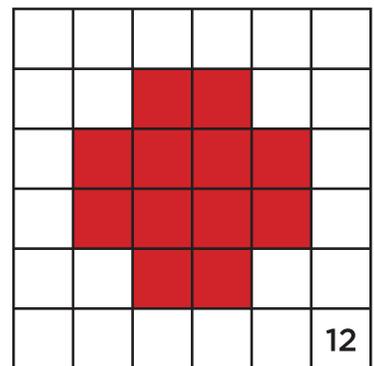
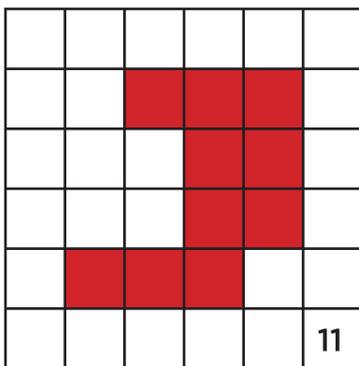
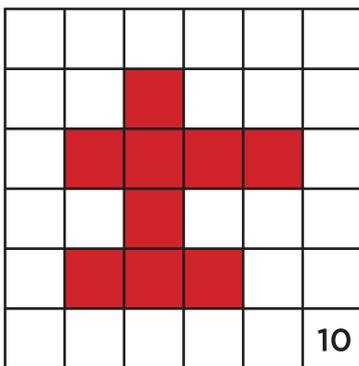
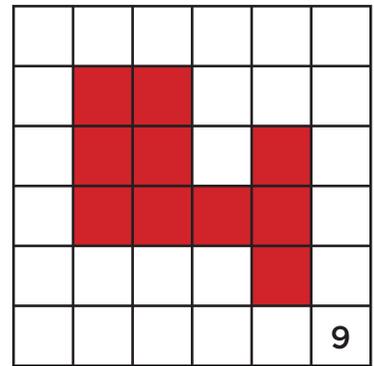
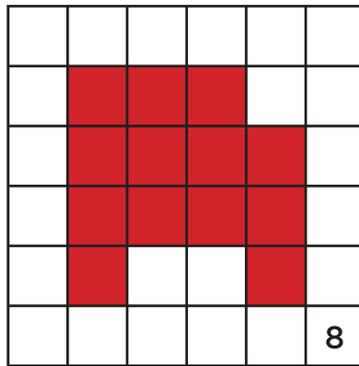
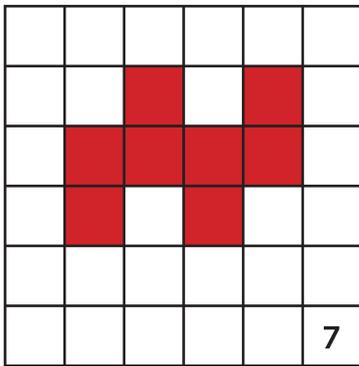
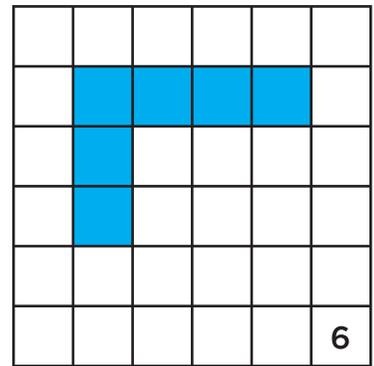
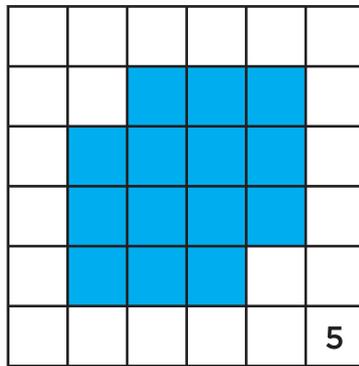
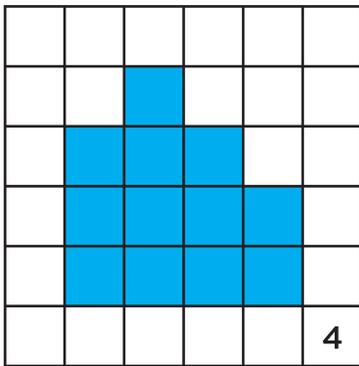
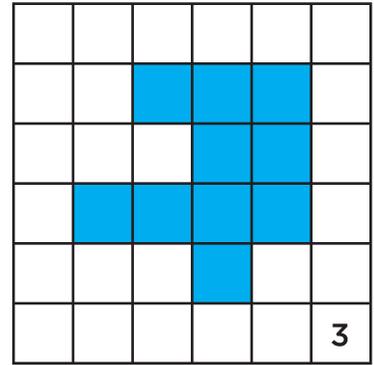
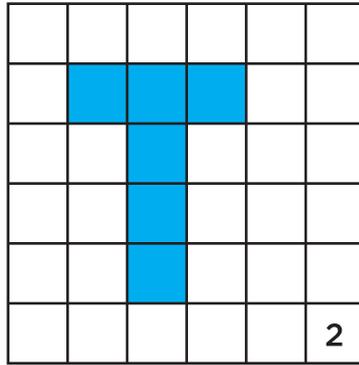
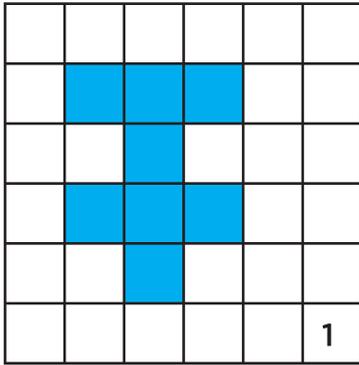
$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{7}{8}$$

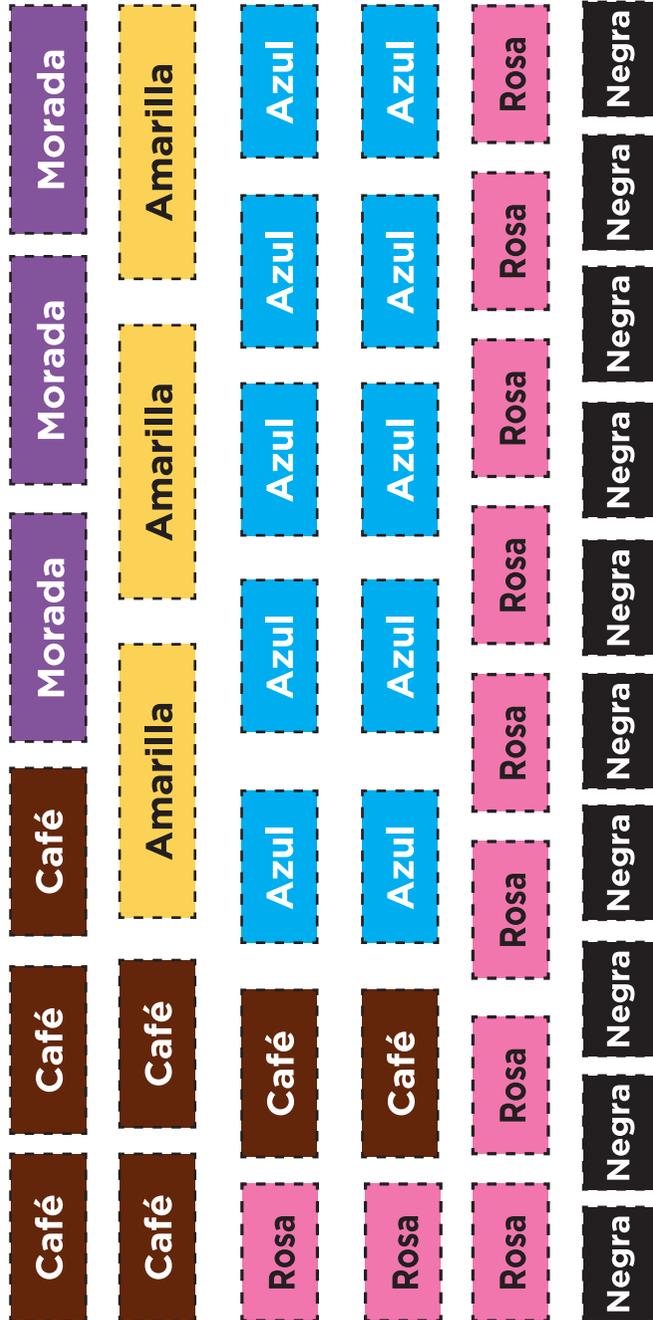
82. Memorama



82. Memorama



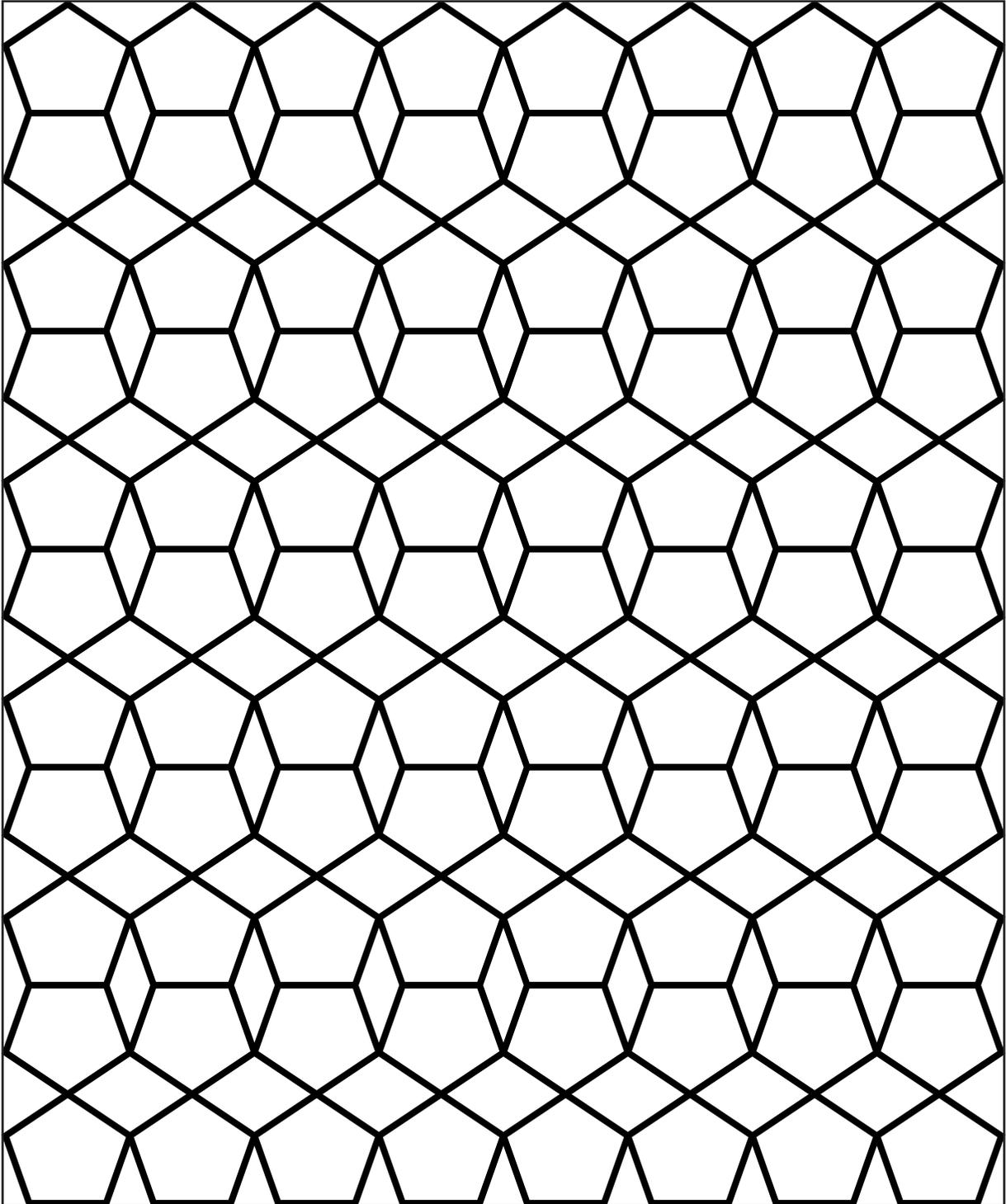
49. Tiras de colores



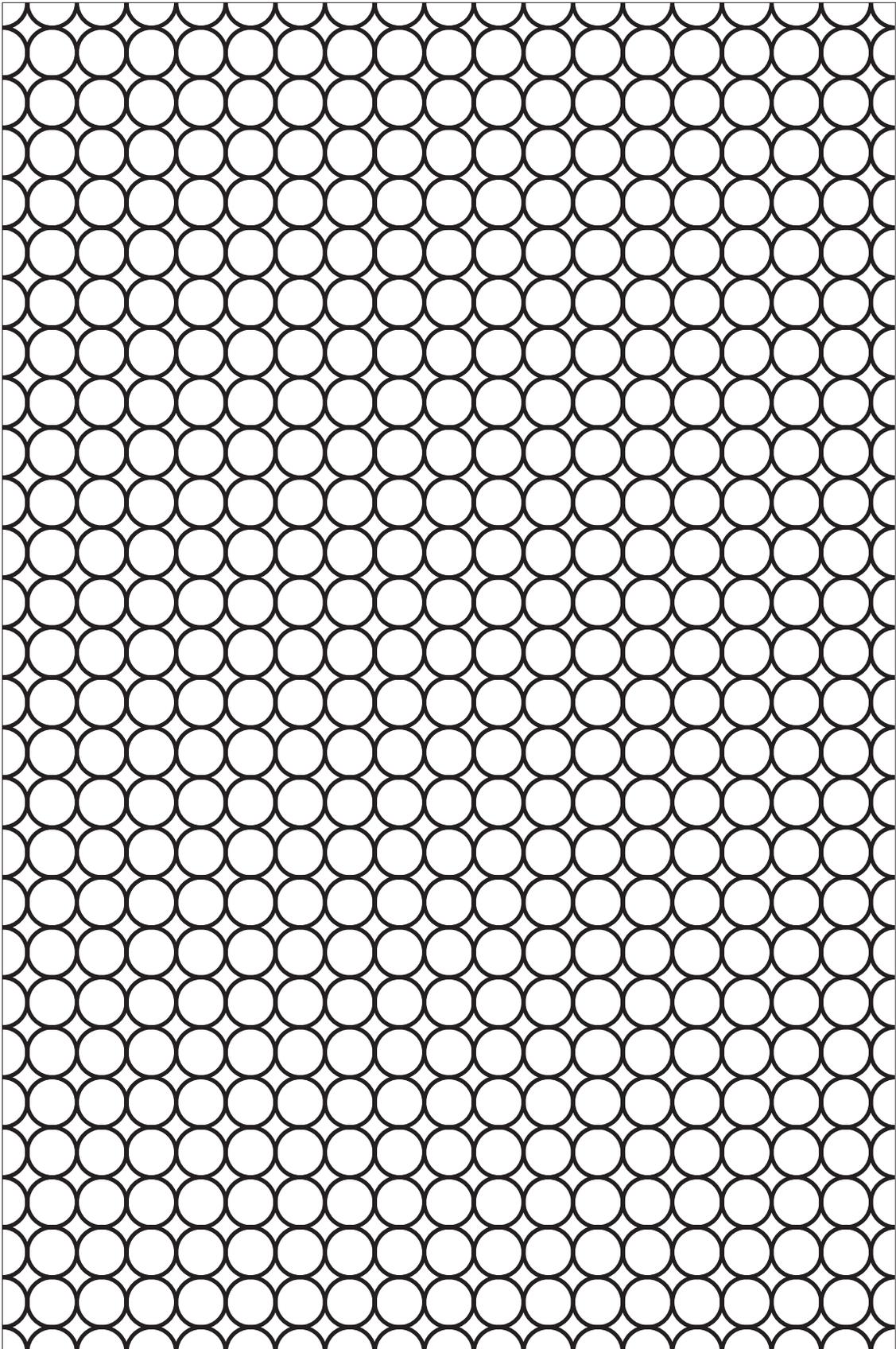
49. Tiras de colores



43. ¿Cuál es más útil?



43. ¿Cuál es más útil?



17.22

1.1

2.25

7.15

16.3

6.5

10.15

5.25

2.9

8.8

0.75

4.68

12.13

10.10

4.5

6.78

2.1

19.23

3.33

14.25

3.5

7.11

13.17

8.18

0.5

0.45

3.7

18.52

0.01

4.3

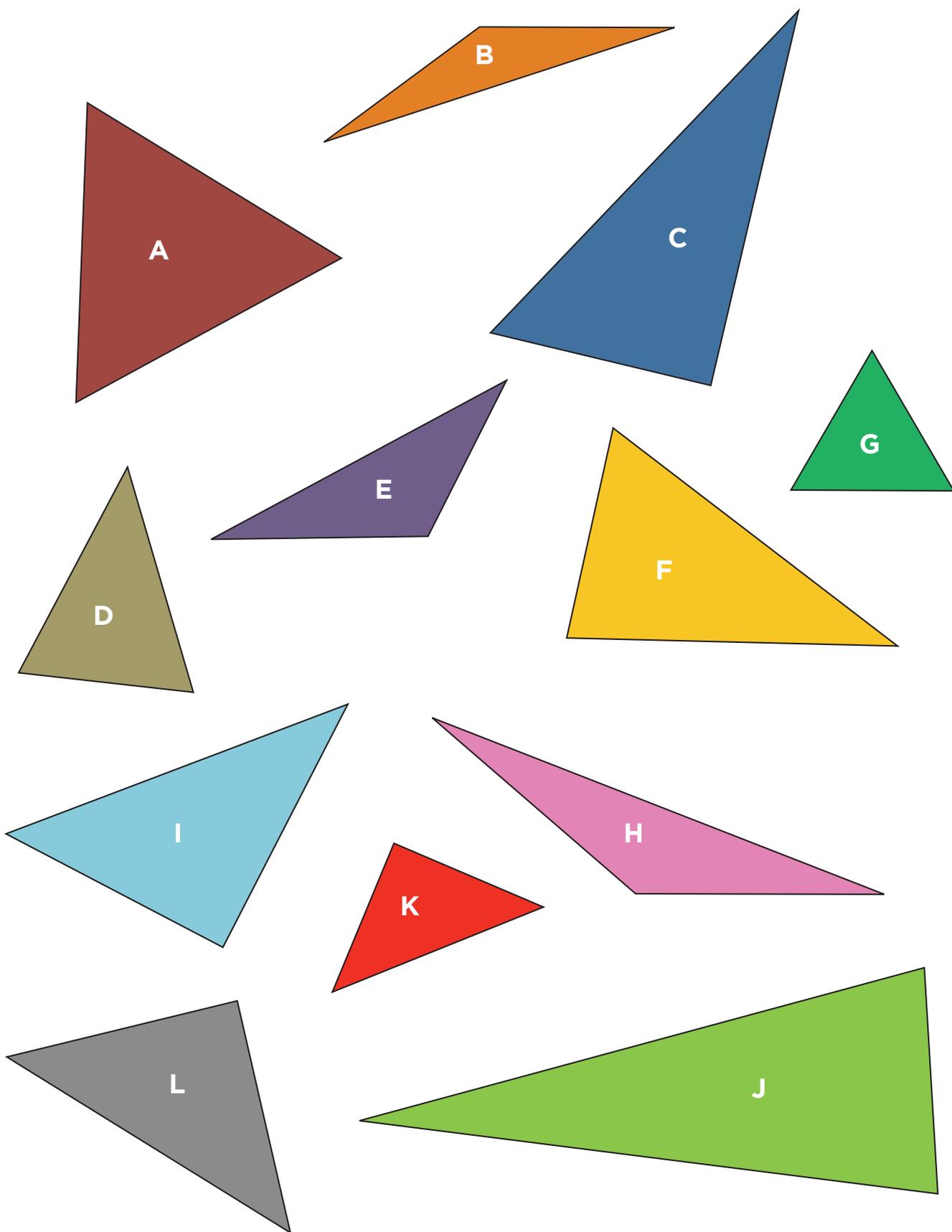
Lo que tengo	Cantidad	Lo que quiero
1.5		2
3.5		1.5
0.07		2.77
0.49		0.11
6.24		6.42
4.01		10.04
0.03		3.3
1.59		1.6
5.28		2.20
1.10		1.67

Lo que tengo	Cantidad	Lo que quiero
5.5		4
0.15		1
0.7		2.7
1.49		0.39
6.24		2.2
4.01		3
1.03		2.30
1.29		10.30
0.28		3.5
1.11		1.1

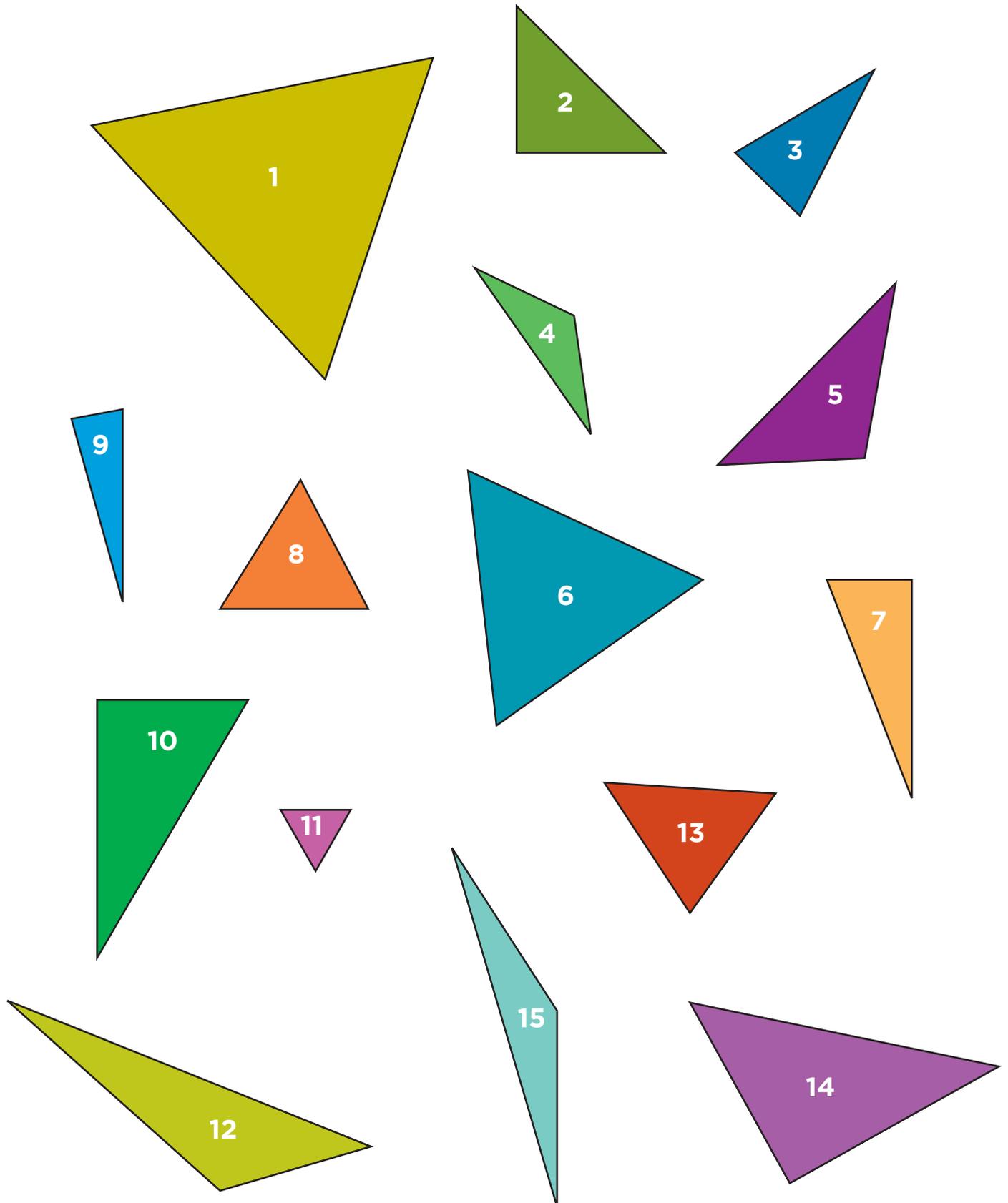
Lo que tengo	Cantidad	Lo que quiero
1.8		3
3.05		1.50
0.07		0.77
0.49		0.11
2.4		2.42
4.01		1.04
0.03		0.3
1.09		1.05
5.28		10
0.3		3

Lo que tengo	Cantidad	Lo que quiero
0.05		2
1.51		0.51
0.70		1
2.12		0.12
0.85		0.50
1.59		2
5.28		3.28
0.3		0.7
0.6		0.06
1.15		0.5

19. ¡Adivina cuál es!

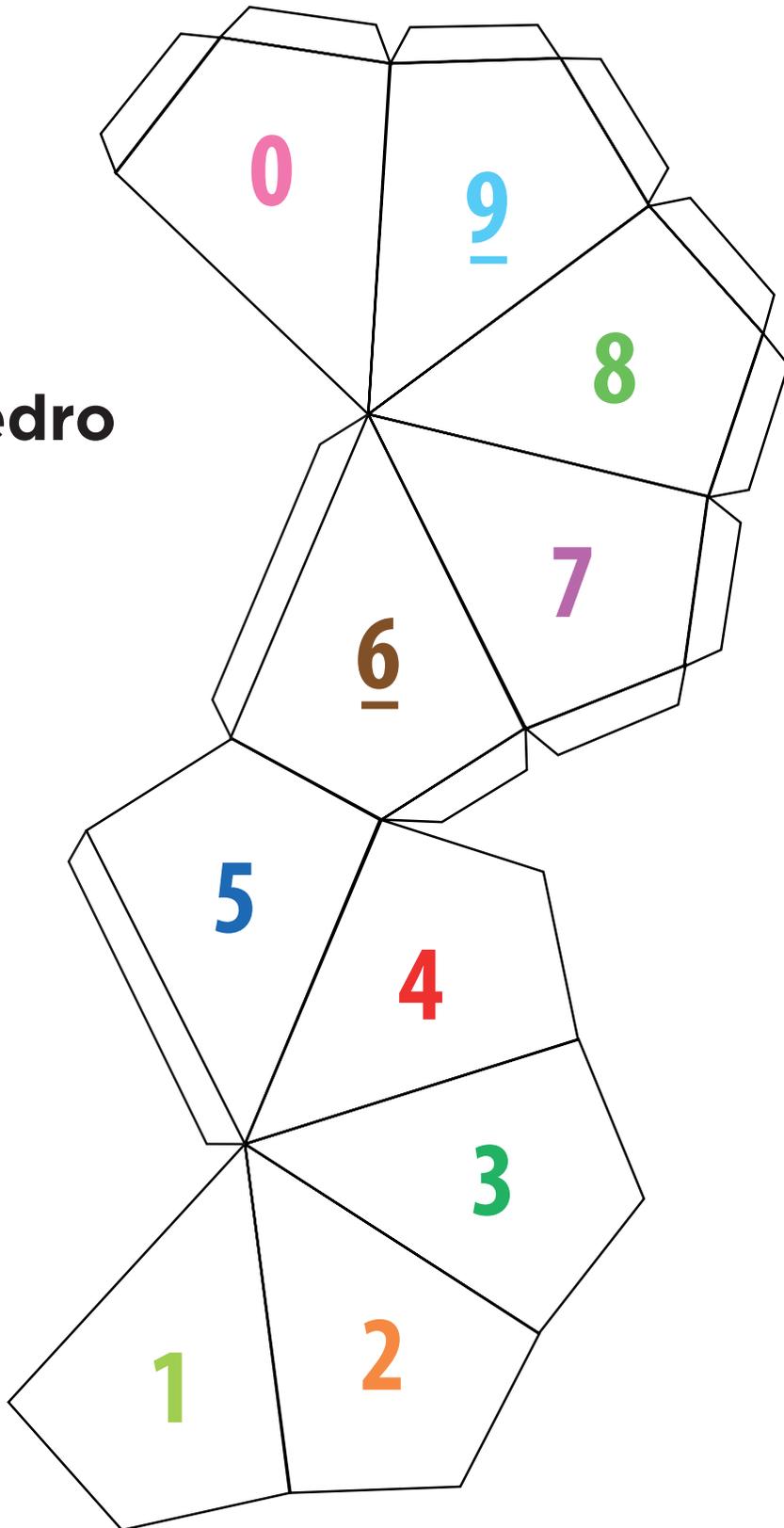


17. ¿Equiláteros o isósceles?



8 0 2 3	2 7 8 9	4 2 9 3
5 6 7 0	1 8 2 5	8 1 7 4
2 7 6 1	9 8 3 7	2 9 1 0
5 1 9 3	1 3 5 2	6 0 3 1
6 5 8 0	1 0 2 8	7 0 2 0

Decaedro



¿Qué opinas de tu libro?

Tu opinión es importante para que podamos mejorar este libro de *Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Cuarto grado*. Marca con una palomita (✓) el espacio de la respuesta que mejor exprese lo que piensas. Puedes escanear tus respuestas y enviarlas al correo electrónico librosdetexto@nube.sep.gob.mx.

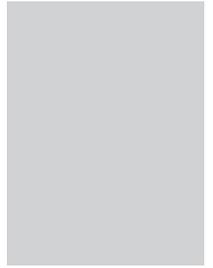
1. ¿Recibiste tu libro el primer día de clases?
 Sí No
2. ¿Te gustó tu libro?
 Mucho Regular Poco
3. ¿Te gustaron las imágenes?
 Mucho Regular Poco
4. Las imágenes, ¿te ayudaron a entender las actividades?
 Mucho Regular Poco
5. Las instrucciones de las actividades, ¿fueron claras?
 Siempre Casi siempre Algunas veces
6. Además de los libros de texto que son tuyos, ¿hay otros libros en tu aula?
 Sí No
7. ¿Tienes en tu casa libros que no sean los de texto gratuito?
 Sí No
8. ¿Acostumbras leer los Libros de Texto Gratuitos con los adultos de tu casa?
 Sí No
9. ¿Consultas los libros de la biblioteca de tu escuela?
 Sí No

¿Por qué?: _____

10. Si tienes alguna sugerencia para mejorar este libro, o sobre los materiales educativos, escríbela aquí:

¡Gracias por tu participación!





Dirección General de Materiales Educativos

Avenida Universidad 1200, Colonia Xoco,
Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México

Doblar aquí

Datos generales

Entidad: _____

Escuela: _____

Turno: Matutino Vespertino Escuela de tiempo completo

Nombre del alumno: _____

Domicilio del alumno: _____

Grado: _____

Doblar aquí

