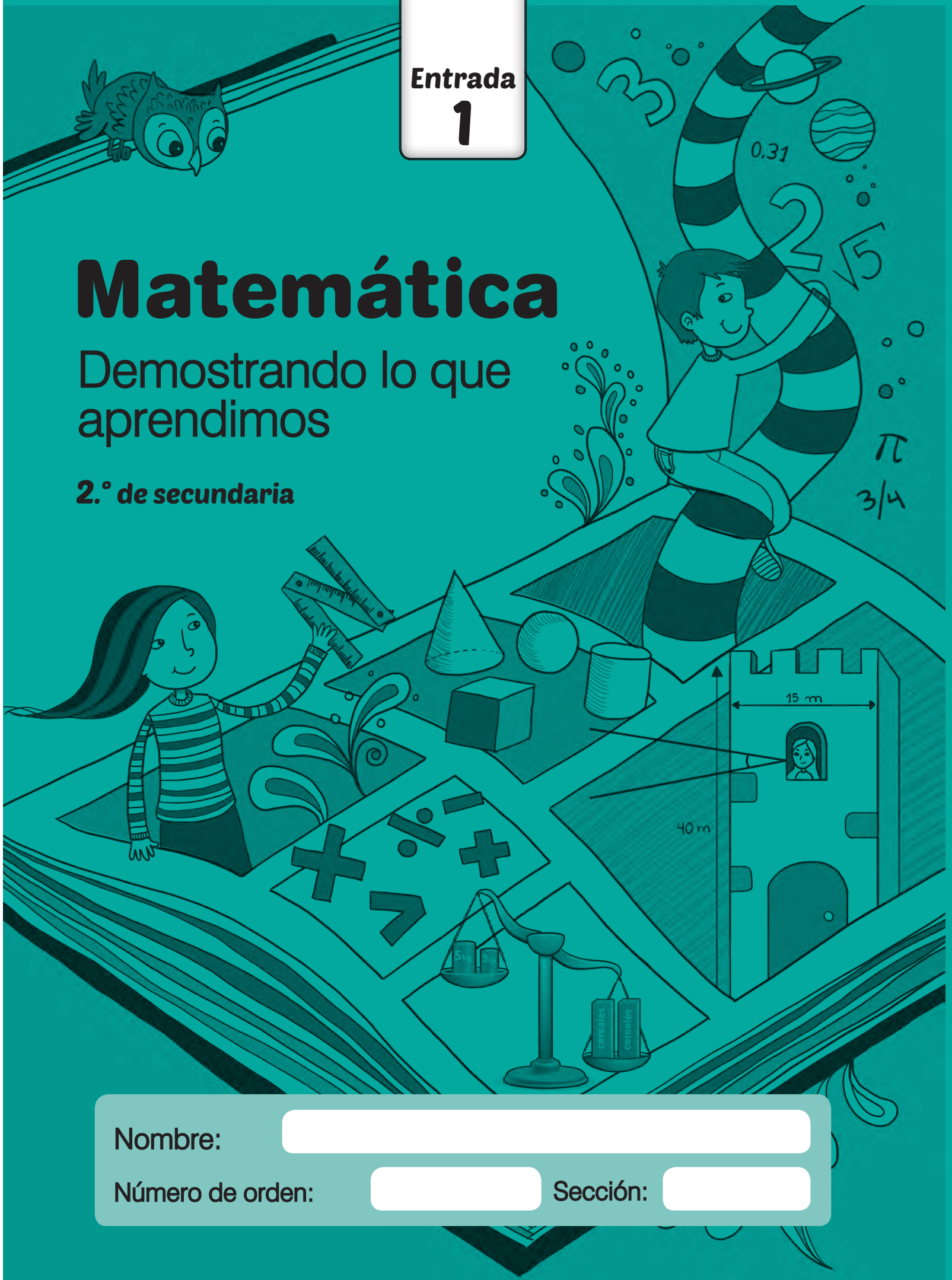


Entrada
1

Matemática

Demostrando lo que aprendimos

2.º de secundaria



Nombre:

Número de orden:

Sección:

1

Día del espectador

Ana y su familia desean pasar una tarde amena yendo al cine “Superestrella”. En el cine, ellos encontraron una sorpresa: por ser el “Día del espectador” todas las entradas tienen rebaja.

Si el costo de las entradas en el “Día del espectador” es la mitad del costo en un día “normal”, **¿cuál es el precio de la entrada general en un día “normal”?**

CINE

“SUPERESTRELLA”

Aprovecha solo por el día del espectador

General: S/ 8
Niños (De 2 a 12 años): S/ 5
 Niños menores de 2 años y adultos mayores de 65 años no pagan.

a S/ 4

b S/ 10

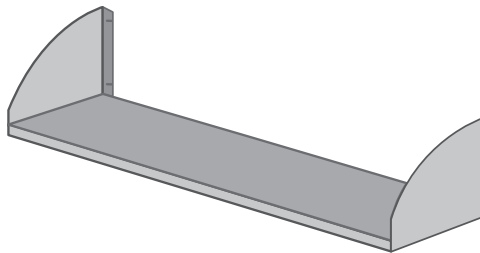
c S/ 16

d S/ 13

2

Repisas

Un carpintero elabora repisas del siguiente modelo:



Para hacer 2 repisas usa los siguientes materiales: 2 tablas largas de madera, 4 tablas cortas de madera, 8 ganchos grandes y 12 tornillos. Él recibió un pedido de 5 repisas, iguales a la mostrada. **¿Cuántas tablas largas, tablas cortas, ganchos grandes y tornillos utilizarán para cumplir ese pedido?**

Resuelve aquí.

! Considerando esta información, responde la pregunta 3.

Taller artesanal

En un taller artesanal se fabrican jarrones, macetas grandes y macetas pequeñas. Los tiempos de preparado y horneado, la temperatura del horno y el precio de venta se detallan en la siguiente tabla:



Artículo	Tiempo de preparación de moldeado (c/u)	Temperatura del horno (°C)	Tiempo de horneado	Capacidad del horno	Precio de venta (S/)
Jarrón	50 min	900	2 h 25 min	10 unidades	40
Maceta grande	40 min	900	1 h 30 min	10 unidades	35
Maceta pequeña	30 min	800	1 h 20 min	15 unidades	20

3

Horneado de jarrones

El artesano debe hornear 8 jarrones. Luego de calentar el horno por 30 minutos, coloca las piezas a hornear en su interior a las 11:55. **¿A qué hora estarán listos los 8 jarrones?**

a 13:20

b 13:25

c 14:20

d 15:10

4

Relación proporcional

¿En cuál de las siguientes tablas, las variables “x” e “y” se relacionan de manera proporcional?

a

x	0	1	2	4	8	16
y	3	5	7	9	11	13

c

x	0	1	2	3	4	5
y	3	6	9	12	15	18

b

x	0	1	2	3	4	5
y	0	3	6	9	12	15

d

x	0	1	2	3	4	5
y	3	5	7	9	11	13

5

Operación

Efectúa la siguiente operación:

$$\left(1 - \frac{5}{7}\right) \times 1\frac{2}{5}$$

a $\frac{4}{35}$

b $\frac{6}{5}$

c $\frac{2}{5}$

d $\frac{24}{25}$

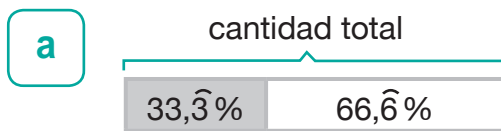
6

Representación de un problema

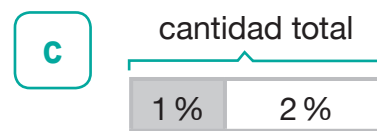
Lee el siguiente problema:

Se reparte una cantidad en dos partes, de tal forma que una es el doble de la otra. ¿Qué porcentaje de la cantidad total es la parte menor?

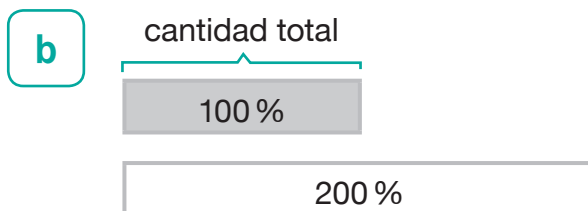
¿Cuál de los esquemas representa mejor la resolución del problema planteado?



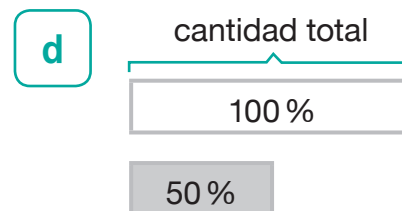
La parte menor es el 33,3%.



La parte menor es el 1%.



La parte menor es el 100%.



La parte menor es el 50%.

7

Dinero recaudado

Al mediodía del domingo, la señora Silvia había obtenido S/ 73,50 por la venta de queques. Si la señora Carmen vendiese 15 porciones más, a S/ 1,00 cada porción, hubiese obtenido tanto dinero como la señora Silvia. **¿Cuánto dinero había obtenido la señora Carmen hasta ese momento?**

Resuelve aquí.

8

Estatura mínima

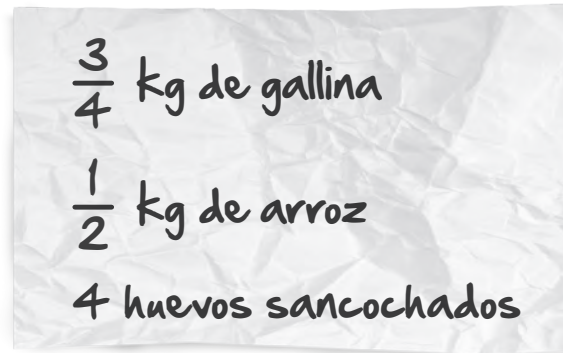
Para ingresar a un juego, niños y niñas deben tener una estatura mínima de 1,2 m. Si un niño tiene más de 1,1 m y no le permitieron el ingreso, escribe tres posibles valores para la estatura de este niño.

Posibles valores de la estatura del niño: _____ m
_____ m
_____ m

9

Cocina

Carlos anotó la cantidad de ingredientes que usó para cocinar.



Después de cocinar, Carlos observa que le queda $\frac{1}{8}$ kg de arroz. **¿Cuántos kilogramos de arroz tenía antes de cocinar?**

a $\frac{5}{8}$ kg de arroz.

c $\frac{3}{8}$ kg de arroz.

b $\frac{2}{10}$ kg de arroz.



d $\frac{1}{2}$ kg de arroz.

10

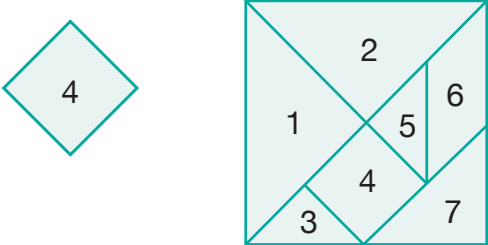
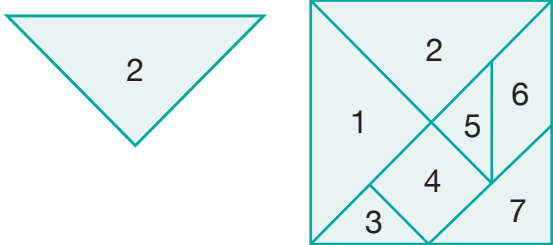
Cantidades en el tangram

Recorta las piezas del tangram que está al final de este cuadernillo y resuelve las siguientes tareas.

1. Compara la pieza 3 con otra pieza y responde:

Piezas a comparar	Resultado de comparar el área de la pieza 3 respecto del área de las piezas 6 y 2, expresado en...	
	fracción	porcentaje
		
		

2. Compara las piezas 4 y 2 con el tangram en total. Luego responde:

Piezas a comparar	Resultado de comparar el área de una pieza respecto del área total del tangram, expresado en...	
	fracción	porcentaje
		
		

11

Actividad preferida

Se preguntó a 40 estudiantes de segundo grado cuál es su actividad preferida para el tiempo libre (solo una). Las respuestas se registraron en la siguiente tabla:

Actividades de preferencia	Cantidad de estudiantes	Frecuencia relativa
Ver televisión	6	15,0 %
Ir a fiestas	5	12,5 %
Escuchar música	8	20,0 %
Estudiar	2	5,0 %
Practicar deportes	3	7,5 %
Pasear	3	7,5 %
Visitar amigos	5	12,5 %
Usar Internet	8	20,0 %
Total	40	100 %

Basado en esta información, **marca verdadero (V) o falso (F), según corresponda a cada afirmación.**

Afirmación	Respuesta
El 3 % de los estudiantes encuestados prefiere pasear.	V / F
Más del 5 % de los estudiantes encuestados prefiere estudiar.	V / F
El 40 % de los estudiantes encuestados prefiere escuchar música o usar Internet.	V / F
15 estudiantes encuestados prefieren ver televisión.	V / F

12

Mediana

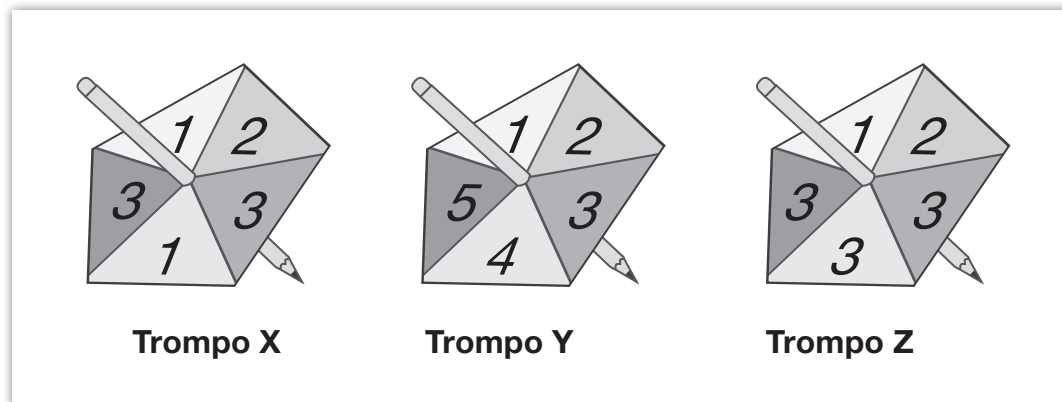
Calcula la mediana del siguiente grupo de datos: 12; 15; 18; 9; 11; 11.

Resuelve aquí.

13

Trompos

Observa los siguientes trompos con los que se juega a girarlos para obtener un número:



El número obtenido corresponde al triángulo en el cual queda apoyado el trompo cuando termina de girar.

Un estudiante hizo girar uno de estos trompos 20 veces y registró los resultados en la siguiente tabla.

Número obtenido	Frecuencia
1	8
2	3
3	9
Total	20

Según estos resultados, **¿cuál de los trompos es más probable que haya utilizado el estudiante? ¿Por qué?**

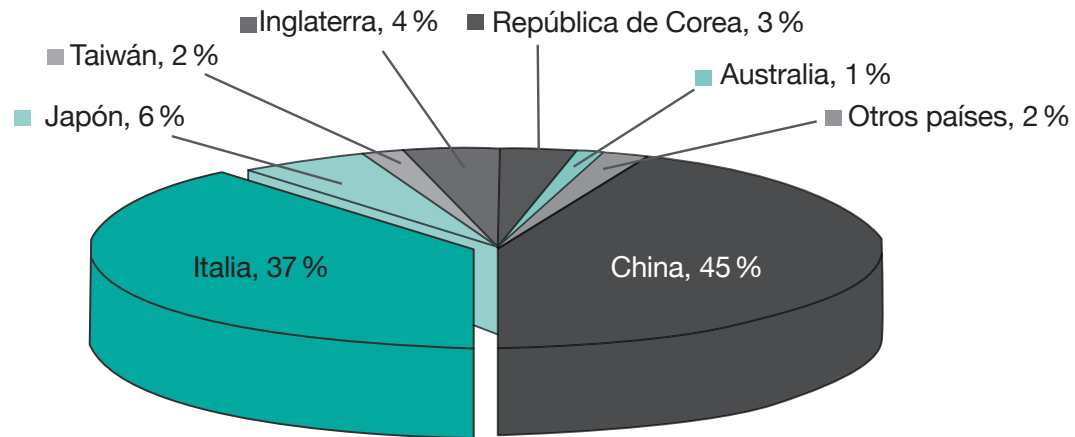
- a** Cualquier trompo porque 1; 2 y 3 están en posiciones visibles.
- b** El trompo Y porque tiene más opciones de números.
- c** El trompo Z porque en ese caso el número 3 tiene mayor probabilidad de ocurrencia.
- d** El trompo X porque los números 1 y 3 tienen la mayor probabilidad de ocurrencia.

14

Exportaciones

El pelo fino de alpaca es un producto muy cotizado en el mercado internacional por múltiples razones. Su exportación, por país de destino, se muestra en el siguiente gráfico:

Exportación de pelo fino de alpaca (año 2014)



A partir del gráfico, **identifica la afirmación correcta referida a las exportaciones de pelo fino de alpaca en el año 2014.**

- a** Italia recibió la mayor cantidad de lo exportado en el 2014.
- b** República de Corea recibió el doble de lo exportado a Japón.
- c** A Japón se exportó el triple de lo enviado a Australia.
- d** A Inglaterra se exportó el doble de lo enviado a Taiwán.

15**Equipo de vóley**

Las tallas de las integrantes de un equipo de vóley se muestran en la siguiente tabla:

Talla (en cm)	Cantidad de jugadoras
175	4
179	1
180	4
181	3
Total	12

Camila debe calcular la media de la talla del equipo y realiza el procedimiento mostrado debajo de izquierda a derecha.

Talla	Talla - Talla menor	(Talla - Talla menor) por cantidad de jugadoras	Suma	Variación (Suma ÷ Total)	Talla menor + variación
175	0	0	} 42	} $42 \div 12 = 3,5$	} $175 + 3,5 = 178,5$
179	4	4			
180	5	20			
181	6	18			

¿Es correcto el procedimiento realizado por Camila para calcular la media?
Argumenta tu respuesta.

Resuelve aquí.

16

Calificaciones

La tabla muestra las calificaciones de los estudiantes de 2.º A y 2.º B en el área de CTA:

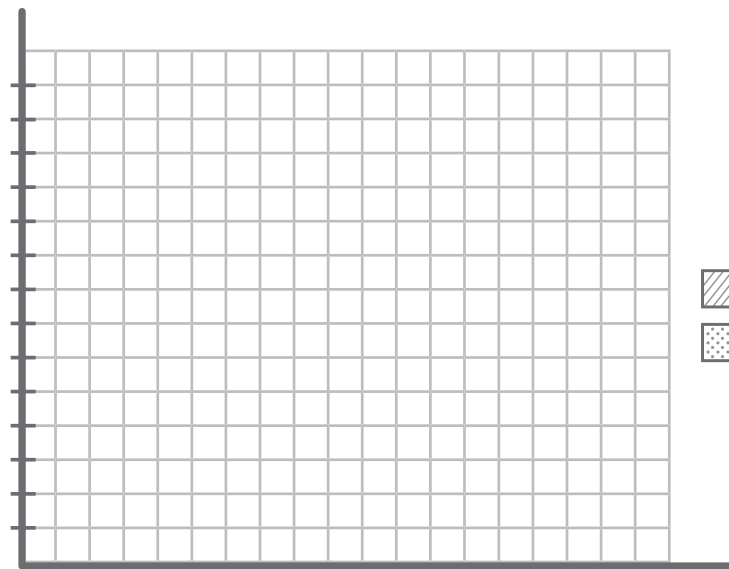
Área	Calificaciones	
	2.º A	2.º B
CTA	15; 14; 13; 12; 10; 09; 08; 10; 11; 10; 14; 13; 10; 12	14; 13; 16; 16; 17; 14; 11; 15; 14; 13; 12; 10; 09; 12

Con la información dada, **elabora un gráfico de barras dobles que muestre la cantidad de aprobados y desaprobados de las dos secciones en el área de CTA.**

Recuerda que un estudiante está aprobado cuando su calificación mínima es 11.

Escribe aquí el título del gráfico

Cantidad de estudiantes



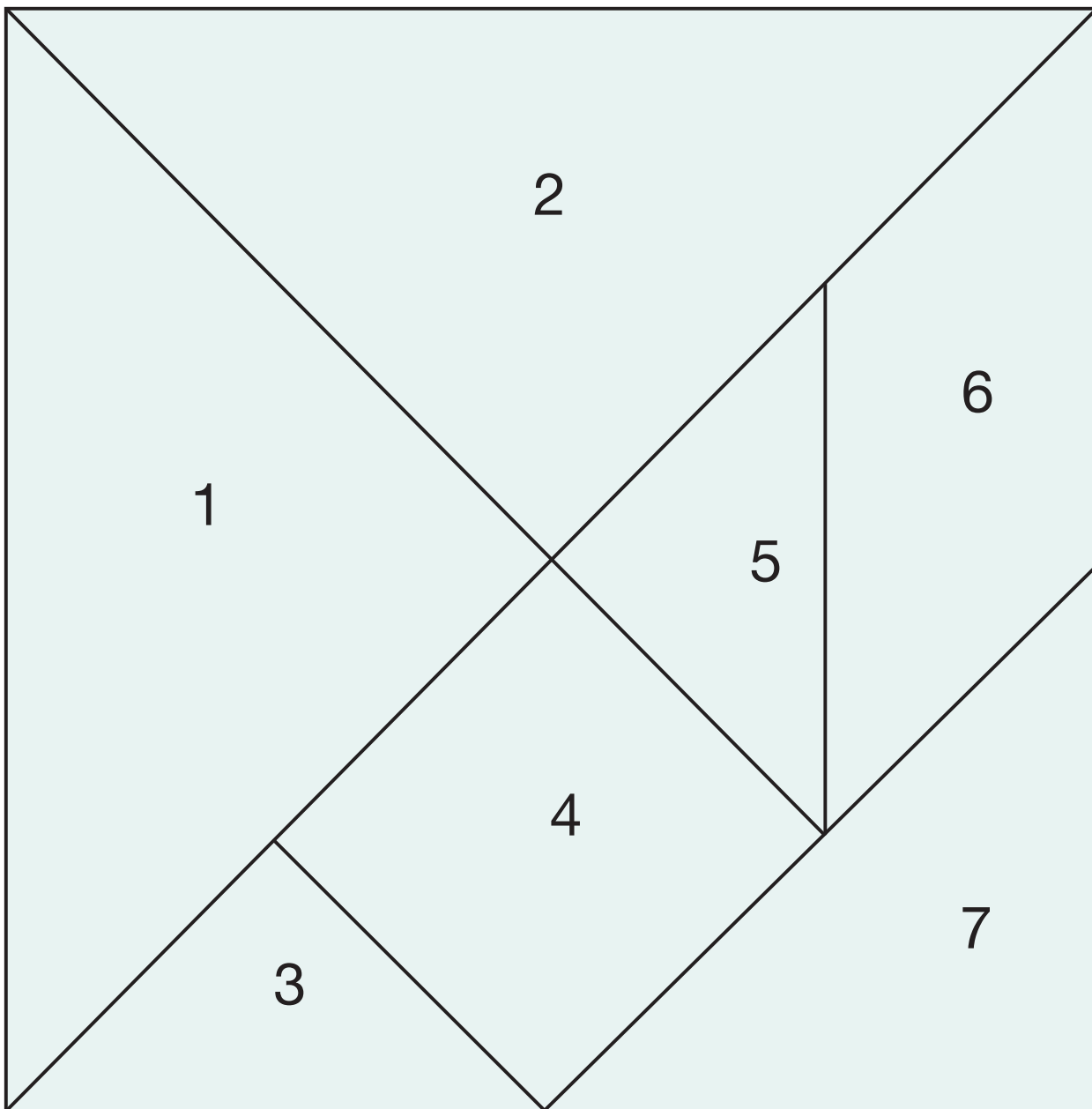
Aprobado
 Desaprobado

Sección

Para la pregunta 10 **Cantidades en el tangram**

Tangram

 Recorta las piezas y úsalas para responder la pregunta 10, página 8.





PERÚ

Ministerio
de Educación



1.ª ed., marzo 2016. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2016-08575. Editado por: Ministerio de Educación. Calle Del Comercio 193, San Borja, Lima.
Impreso en: Empresa Peruana de Servicios Editoriales S.A. Av. Alfonso Ugarte 873, Lima, Perú.