

Colorado Measures of Academic Success



3^{er} Grado Matemáticas



Recurso de práctica en papel para estudiantes

Recurso de práctica en papel para estudiantes

Colorado Measures of Academic Success (CMAS) es un programa de evaluación basado en estándares de Colorado diseñado para medir los Estándares Académicos de Colorado (CAS) en las áreas de contenido de ciencias, estudios sociales, artes del lenguaje en inglés y matemáticas. Las preguntas de muestra incluidas en este recurso dan a los estudiantes la oportunidad de familiarizarse con el formato de las preguntas que aparecen en los folletos de prueba en papel.

Aunque no se requiere el uso de las preguntas de muestra, es muy recomendable usarlas para ayudar a asegurar que los estudiantes estén familiarizados con los tipos de preguntas que pueden encontrar al tomar el examen en papel.

Los conjuntos de preguntas de muestra en CMAS Practice Resources no pretenden ser representativos de una unidad o una prueba completa, ni tampoco pretenden cubrir todo el contenido evaluado o los tipos de preguntas. Para ver el marco conceptual de la evaluación, diseños de prueba de nivel elevado, rúbricas de evaluación, definición de evidencias a evaluar y estándares para las pruebas CMAS, visite:

https://www.cde.state.co.us/assessment/cmas_testdesign.

Tipos de preguntas:

Preguntas de respuesta seleccionada

Las preguntas de respuesta seleccionada son preguntas de elección múltiple. Para responder, el estudiante indica su respuesta en una cuadrícula de respuesta o rellenando el(los) círculo(s) al lado de la opción de respuesta.

Marca correcta:



Marcas incorrectas:



Preguntas de respuesta escrita

Las preguntas de respuesta abierta son preguntas o temas para escribir una respuesta independiente. Para responder, el estudiante escribe su respuesta en el recuadro de respuesta en el folleto de prueba.

Adaptaciones de preguntas en línea que usan tecnología avanzada

Las adaptaciones de preguntas en línea con tecnología avanzada les pueden pedir a los estudiantes que:

- Encierren en un círculo la respuesta correcta
- Completen una tabla con marcas de verificación, X, o letras de una lista de opciones de respuesta
- Rellenen el espacio en blanco
- Dibujen líneas conectando recuadros con respuestas correctas
- Completen un gráfico de barras o histograma
- Interactúen con una recta numérica
- Grafiquen puntos y líneas en una cuadrícula de coordenadas
- Dividan y sombreen figuras para indicar fracciones

Instrucciones para completar las cuadrículas de respuestas

1. Trabaja en el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en los recuadros de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe solamente un número o símbolo en cada recuadro. No dejes ningún recuadro en blanco en medio de una respuesta.
4. Debajo de cada recuadro, rellena el círculo que coincide con el número o símbolo que escribiste arriba. Haz una marca sólida que llene el círculo por completo.
5. No rellenes un círculo debajo de un recuadro que no hayas usado.
6. Los ejemplos siguientes muestran cómo completar correctamente las cuadrículas de respuestas.

EJEMPLOS

Para responder 632 en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

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

Un camino de ladrillos tiene 10 filas de 4 ladrillos. ¿Cuántos ladrillos hay en el camino?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

CONJUNTO DE PREGUNTAS 1

1. ¿Cuál es el valor de $921 - 92$?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

2. Completa las ecuaciones.

Escribe cada respuesta en el espacio provisto. Escribe **solo** tus respuestas.

$$7 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$32 \div 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

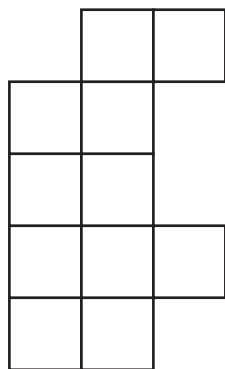
$$36 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. En la tabla hay tres figuras.

Coloca una marca de verificación (✓) para mostrar lo que es verdadero para **cada** figura. Selecciona un recuadro o más de uno para cada fila.

Figura	Es un cuadrilátero	Tiene más de 5 lados
rectángulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hexágono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cuadrado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Una figura está formada por cuadrados.



☐ = 1 centímetro cuadrado

¿Cuál es el área, en centímetros cuadrados, de la figura?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

5. Después de la práctica, 16 estudiantes tomaron una merienda. La tabla muestra cuántos estudiantes eligieron cada merienda. Falta el número de estudiantes que eligieron galletas.

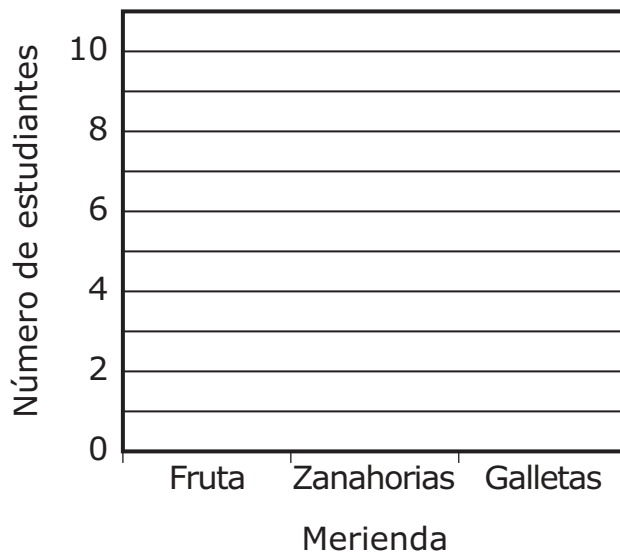
Meriendas de estudiantes

Meriendas	Número de estudiantes
frutas	3
zanahorias	7
galletas	?

Encuentra cuántos estudiantes eligieron galletas. Luego, usa la tabla para crear una gráfica.

Completa la gráfica de barras graficando cada barra y sombreando a la altura correcta.

Meriendas de estudiantes

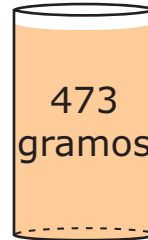
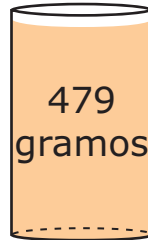
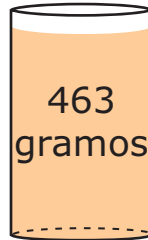


6. Parte A

Un estudiante mide la masa de 2 frascos con arena. La masa total de los 2 frascos con arena es 963 gramos.

¿Cuáles dos frascos con arena tienen una masa total de 963 gramos?

Encierra en un círculo los **dos** frascos correctos.



Parte B

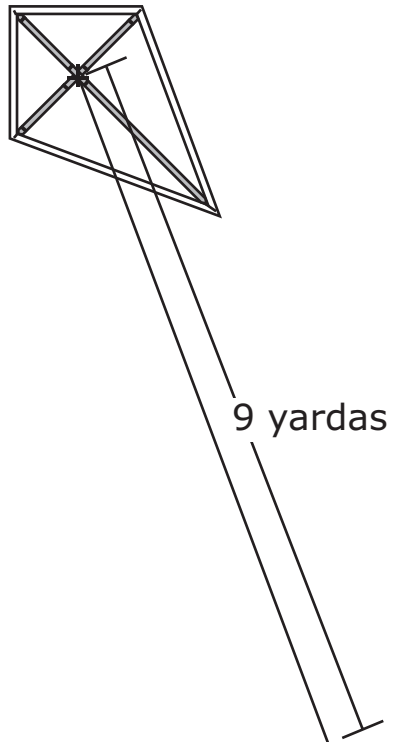
El estudiante también tiene frascos con rocas que tienen una masa total de 300 gramos.

¿Qué grupo de frascos puede tener el estudiante?

Selecciona las **dos** respuestas que son correctas.

- ☐ A 7 frascos, cada uno con una masa de 40 gramos
- ☐ B 6 frascos, cada uno con una masa de 50 gramos
- ☐ C 5 frascos, cada uno con una masa de 60 gramos
- ☐ D 4 frascos, cada uno con una masa de 80 gramos
- ☐ E 3 frascos, cada uno con una masa de 10 gramos

7. Un estudiante quiere hacer unas cometas. Cada cometa necesita 9 yardas de cuerda.



¿Cuántas yardas de cuerda necesitará el estudiante para hacer 4 cometas?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 8.

Una persona va a comprar ropa para su familia. Ella va a comprar 3 sombreros, 1 bufanda y 4 cinturones. La tabla muestra el precio de cada una de las prendas de vestir.

**Precio
de ropa**

Prenda	Precio
Sombrero	\$8
Bufanda	\$10
Cinturón	\$6

8. Parte A

Escribe una ecuación para mostrar el costo de comprar 3 sombreros.

Escribe en los recuadros en blanco los números correctos de la lista dada para mostrar el costo de comprar 3 sombreros. Cada número se puede usar una vez, más de una vez o ninguna vez.

5	6	8	10	11	18	24	60	80
---	---	---	----	----	----	----	----	----

$$3 \times \boxed{} = \boxed{}$$

Parte B

La persona tiene un total de \$100 para gastar en sombreros, bufandas y cinturones.

- Encuentra el costo total de 7 sombreros, 1 bufanda y 4 cinturones.
- Explica o muestra cómo encontrar cuánto dinero le quedará a la persona.
- ¿Cuál es la cantidad total de dinero que queda?

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicación en el espacio provisto.

9. ¿Qué número hace que la ecuación sea verdadera?

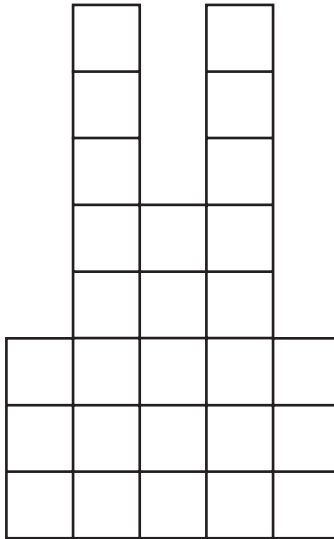
$$\square \div 9 = 6$$

- Ⓐ 36
- Ⓑ 45
- Ⓒ 54
- Ⓓ 63


**VOLTEA LA PÁGINA Y
CONTINÚA TRABAJANDO**

- 10.** Un maestro de preescolar utiliza losetas de alfombra cuadradas para un área de juego en el aula. La figura muestra cómo están colocadas en el piso las losetas de alfombra.

Área de juego



CLAVE

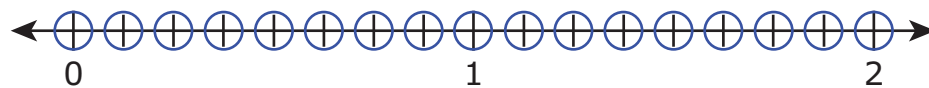
Área de  = 1 pie cuadrado.

- ¿Cuál es el área total de la figura?
- Muestra o explica cómo encontraste el área total de la figura.
- Escribe una ecuación de multiplicación para una figura que tenga la misma área.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.

11. Traza $\frac{7}{8}$ en la recta numérica.

Rellena un círculo en la recta numérica para trazar el punto.



12. Parte A

Una tienda tiene un estacionamiento. En el estacionamiento hay 6 filas de lugares para estacionarse. Y en cada fila hay 8 lugares para estacionarse.

Hay 19 carros estacionados en el estacionamiento.

¿Cuántos lugares para estacionarse están vacíos en el estacionamiento?

- ☐ A 29
- ☐ B 35
- ☐ C 48
- ☐ D 67

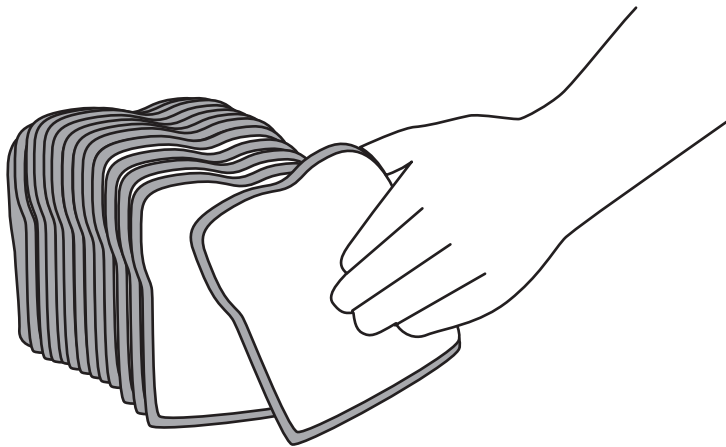
Parte B

Otra tienda tiene un estacionamiento con 9 filas de lugares para estacionarse. Cada fila tiene el mismo número de lugares para estacionarse. Hay un total de 90 lugares para estacionarse. Solo hay 2 carros estacionados en cada fila.

¿Cuántos lugares para estacionarse están vacíos en cada fila?

- ☐ A 7
- ☐ B 8
- ☐ C 9
- ☐ D 10

- 13.** Un paquete de pan tiene una masa de 623 gramos. Se saca una rebanada de pan del paquete. La rebanada de pan tiene una masa de 55 gramos.



¿Cuál es la masa, en gramos, del paquete de pan después de sacar la rebanada de pan?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

Este es el final del conjunto de preguntas 1.

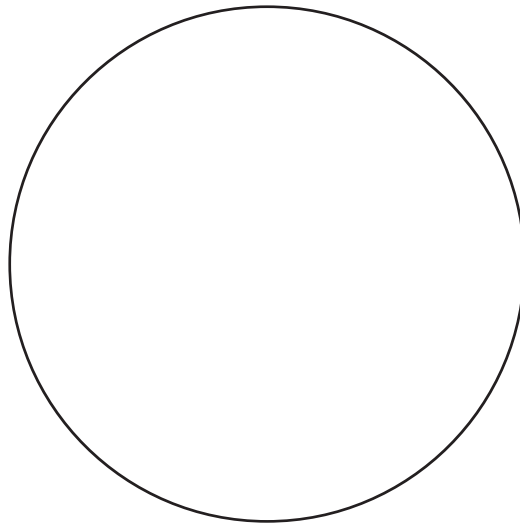
CONJUNTO DE PREGUNTAS 2

1. ¿Cuál es el valor de 6×80 ?

- ☐ A 360
- ☐ B 420
- ☐ C 480
- ☐ D 490

2. Crea un modelo de fracción para mostrar $\frac{1}{4}$ sombreado.

Divide el círculo en el número correcto de partes iguales. Luego muestra tu respuesta sombreado la o las partes.



3. Hay 8 personas. Cada una tiene 4 naranjas.

¿Qué expresión muestra cuántas naranjas tienen las personas en total?

☐ A $8 + 4$

☐ B $8 - 4$

☐ C 8×4

☐ D $8 \div 4$

Utiliza la información dada para responder la Parte A, la Parte B y la Parte C de la pregunta 4.

Una maestra y su clase recolectaron libros.

- El Grupo A recolectó 334 libros.
- El Grupo B recolectó 407 libros.
- La maestra recolectó 26 libros.

4. Parte A

¿Qué comparación compara correctamente el número de libros recolectados?

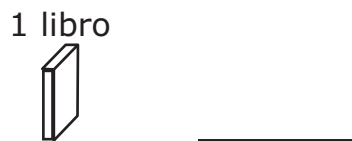
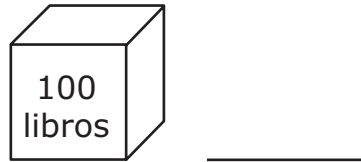
Selecciona las **tres** comparaciones correctas.

- ☐ A $407 < 334$
- ☐ B $26 > 407$
- ☐ C $26 < 334$
- ☐ D $407 > 334$
- ☐ E $26 < 407$
- ☐ F $26 > 334$

Parte B

Identifica el número correcto de 100 libros, 10 libros y 1 libro para mostrar la cantidad total de libros que recolectó el grupo A.

Escribe el número correcto de 100 libros, 10 libros y 1 libro junto al dibujo para cada valor.



Parte C

Una librería le dio a la clase 32 libros adicionales. La maestra puso todos los libros juntos.

- Escribe una ecuación o varias ecuaciones que puedan usarse para encontrar el número total de libros, incluyendo los libros de la librería.
- Incluye el número total de libros.
- Escribe el número total de libros recolectados en forma desarrollada.
- Explica o muestra cuántos grupos de 100, 10 y 1 de libros tendría la maestra después de poner todos los libros juntos.

Escribe en el espacio provisto tu ecuación o ecuaciones, tus respuestas y tu trabajo o explicación.

5. El estudiante A se come $\frac{3}{8}$ de una barra de chocolate. El estudiante B se come $\frac{3}{6}$ de una barra de chocolate del mismo tamaño.

Completa la oración para comparar la fracción de la barra de chocolate que se comió cada estudiante.

Encierra en un círculo las opciones de respuesta para completar correctamente la oración.

El estudiante A se come una fracción _____ de la barra de chocolate

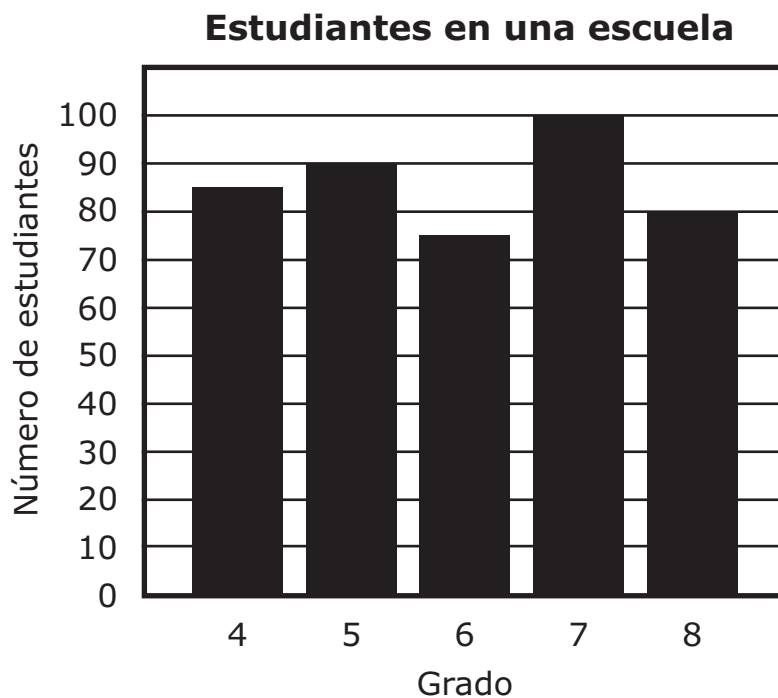
menor
mayor
igual

que el estudiante B, porque $\frac{3}{6}$ _____ $\frac{3}{8}$.

>
<
=

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 6.

La gráfica de barras muestra el número de estudiantes de cada grado en una escuela.



6. Parte A

¿Cuántos estudiantes más hay en el grado 7 que en el grado 4?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

Parte B

¿Cuántos estudiantes más hay en el grado 5 y en el grado 8 juntos que en el grado 6?

- ☐ A 115
- ☐ B 105
- ☐ C 95
- ☐ D 85

7. Se enviaron un total de 80 libros a 8 escuelas. Cada escuela recibió el mismo número de libros.

¿Cuántos libros recibió cada escuela?

- ☐ A 8
- ☐ B 9
- ☐ C 10
- ☐ D 11

8. En una escuela hay 309 estudiantes de tercer grado.

En la misma escuela hay 412 estudiantes de cuarto grado.

Un estudiante quiere saber cuántos estudiantes más hay en cuarto grado que en tercer grado.

El estudiante dice que hay 117 estudiantes más en cuarto grado que en tercer grado. El razonamiento del estudiante es que la resta da $9 - 2 = 7$ en el lugar de las unidades, $1 - 0 = 1$ en el lugar de las decenas y $4 - 3 = 1$ en el lugar de las centenas.

- Explica el error en el razonamiento del estudiante.
- Explica cómo corregir el error. Incluye la respuesta en tu explicación.
- Encuentra el número total de estudiantes de tercer y de cuarto grado. Muestra tu trabajo.

Escribe tus explicaciones, tus respuestas y tu trabajo en el espacio provisto.

9. Multiplica o divide para completar cada ecuación.

Escribe tus respuestas en los espacios provistos. Escribe **solo** tus respuestas.

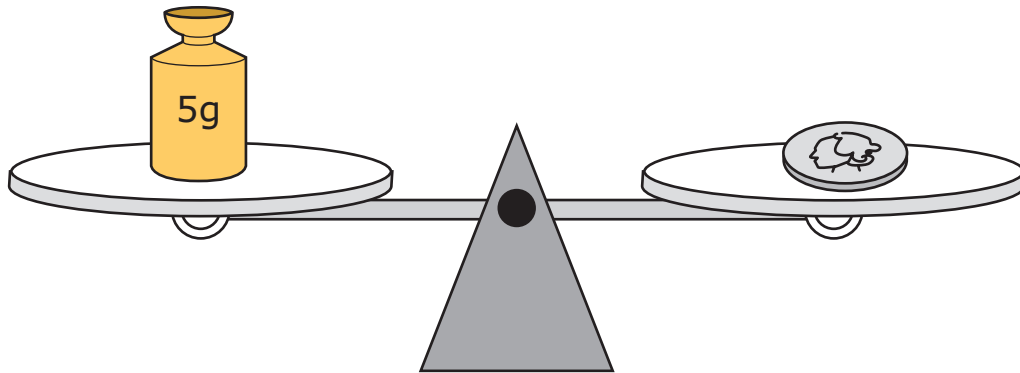
$$3 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$12 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$18 \div 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 10.** Un lado de una balanza sostiene gramos y el otro lado de la balanza sostiene una moneda. La balanza está en equilibrio.



¿Cuál es la masa, en gramos, de 9 monedas?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

Este es el final del conjunto de preguntas 2.

CONJUNTO DE PREGUNTAS 3

1. Encuentra el largo, el ancho o el perímetro que falte para cada rectángulo en la tabla.

Escribe un número de la lista en cada espacio en blanco.

2	5	7	12	13	14
---	---	---	----	----	----

	Largo (pulgadas)	Ancho (pulgadas)	Perímetro (pulgadas)
Rectángulo A	4	3	
Rectángulo B		8	20
Rectángulo C	3		16

**VOLTEA LA PÁGINA Y
CONTINÚA TRABAJANDO**

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 2.

Un maestro va a hacer en el salón de clases un espacio rectangular de lectura para los estudiantes.

2. Parte A

Hay tres maneras diferentes en las que el maestro puede hacer el espacio de lectura. En la tabla falta parte de la información que se necesita.

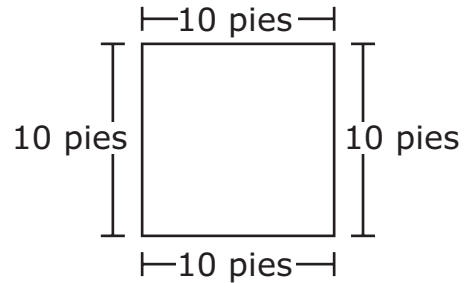
Escribe en cada espacio de la tabla un número de la lista que se muestra. Cada número podrá utilizarse una vez, más de una vez o ninguna vez.

4	7	8	13	27	42
---	---	---	----	----	----

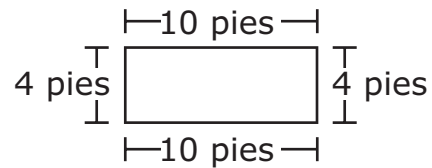
	Largo (pies)	Ancho (pies)	Área (pies cuadrados)
Espacio de lectura 1		9	36
Espacio de lectura 2	7	6	
Espacio de lectura 3	8		64

Parte B

Los estudiantes hacen dos dibujos diferentes del espacio de lectura. Los estudiantes piensan que cada espacio de lectura tiene un área de 40 pies cuadrados.



Dibujo 1



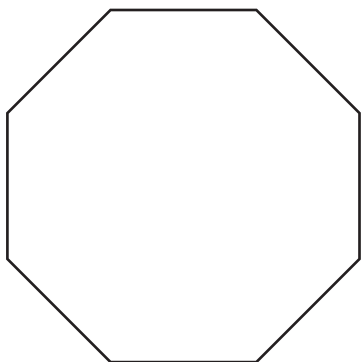
Dibujo 2

- Explica si cada dibujo muestra o no un área de 40 pies cuadrados.
- Explica una manera diferente en que el espacio de lectura puede tener un área de 40 pies cuadrados.

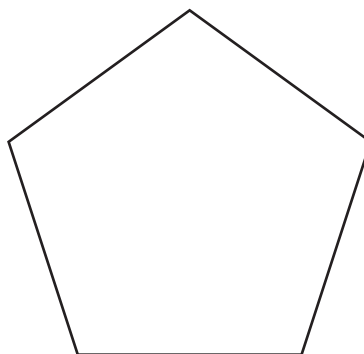
Escribe tus explicaciones en el espacio provisto.

3. ¿Cuál figura es un cuadrilátero?

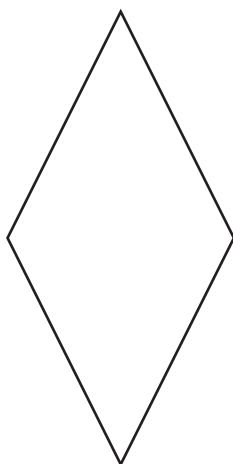
(A)



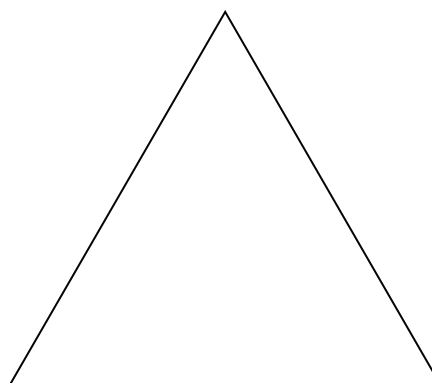
(B)



(C)



(D)



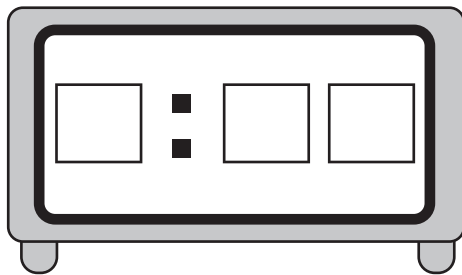
4. Un estudiante practica piano por 35 minutos. Él comienza a practicar a las 6:15.

¿A qué hora terminará su práctica?

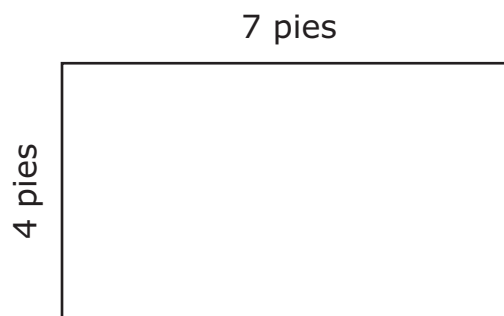
Escribe un número de la lista en cada recuadro para mostrar en el reloj la hora correcta a la que termina. Cada número podrá utilizarse una vez, más de una vez o ninguna vez.

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

5	6	7	8	9
---	---	---	---	---



5. El diagrama muestra una mesa rectangular.



¿Cuál es el área, en pies cuadrados, de la mesa?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

6. ¿Qué podría representar la expresión $27 \div 3$?

- ☐ A Hay 3 vacas que salen de un grupo de 27 vacas.
- ☐ B Hay 3 vacas que se unen a un grupo de 27 vacas.
- ☐ C Hay 27 grupos con 3 vacas en cada uno.
- ☐ D Hay 27 vacas en 3 grupos iguales.

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 7.

Un trabajador prepara canastas de fruta. Él tiene un total de 63 frutas. Él pone 7 frutas en cada canasta.

7. Parte A

Hay 3 naranjas en cada canasta. ¿Cuántas naranjas hay en total?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

Parte B

El trabajador vende 2 canastas de fruta. ¿Cuántas frutas le quedan al trabajador en las canastas restantes?

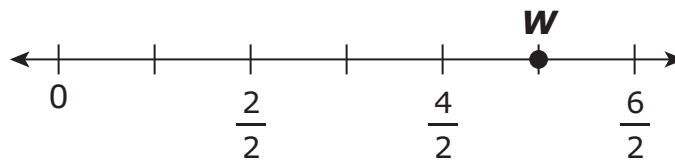
Escribe tu respuesta en el recuadro.

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

8. ¿Cuál es el valor de $537 - 368$?

- (A) 169
- (B) 179
- (C) 249
- (D) 269

9. El punto W se muestra en $\frac{5}{2}$ en la recta numérica.



¿Cuál recta numérica muestra una fracción equivalente a $\frac{5}{2}$?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

Este es el final del conjunto de preguntas 3.

