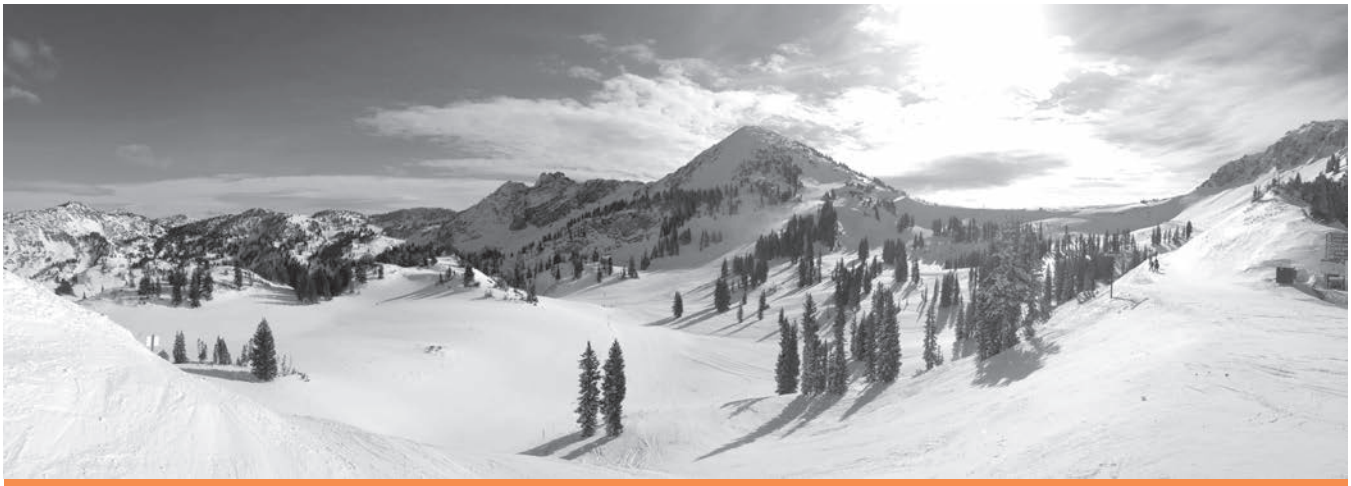
Colorado Measures of Academic Success



4º Grado

Matemáticas

Recurso de práctica en papel para estudiantes

Copyright © 2024 Colorado Department of Education. All rights reserved. The CDE logo is a trademark of the Colorado Department of Education.

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:

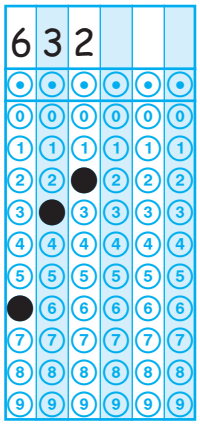
- Encierren en un círculo la respuesta correcta
- Completen una tabla con marcas de verificación, X, o letras de una lista de opciones de respuesta
- Rellenen el espacio en blanco
- Dibujen líneas conectando recuadros con respuestas correctas
- Completen un gráfico de barras o histograma
- Interactúen 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

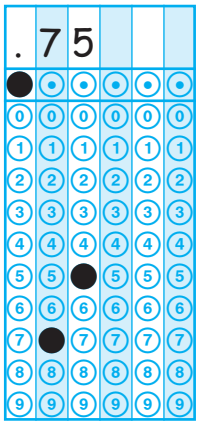
1. Trabaja en el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en los recuadros de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe solamente un número o símbolo en cada recuadro. No dejes ningún recuadro en blanco en medio de una respuesta.
4. Debajo de cada recuadro, rellena el círculo 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. En las cuadrículas de respuestas no se pueden escribir fracciones, así que estas no se calificarán. Escribe las fracciones en forma de decimales.
7. Los ejemplos siguientes muestran cómo completar correctamente las cuadrículas de respuestas.

EJEMPLOS

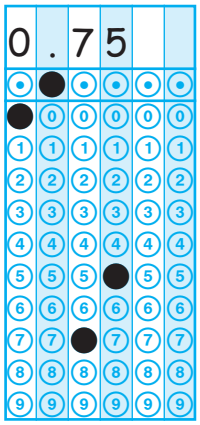
Para responder 632 en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.



Para responder .75 en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.



O



CONJUNTO DE PREGUNTAS 1

1. ¿Qué fracción, al sumarle $\frac{3}{8}$, será igual a un entero?

Ⓐ $\frac{3}{8}$

Ⓑ $\frac{5}{8}$

Ⓒ $\frac{6}{8}$

Ⓓ $\frac{8}{8}$

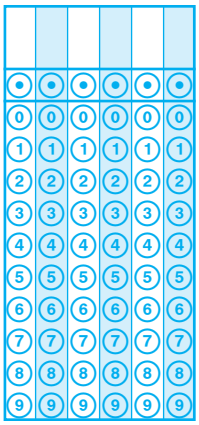
2. ¿Qué valores son pares de factores de 80?

Coloca una marca de verificación (✔) para clasificar cada par de factores. Selecciona **un** recuadro por cada fila.

Par de factores	**Es par de factores de 80**	**No es un par de factores de 80**
8×0	☐	☐
2×40	☐	☐
20×4	☐	☐
40×40	☐	☐
1×80	☐	☐
10×8	☐	☐
20×60	☐	☐
5×16	☐	☐

3. ¿Cuál es el valor de 96×30?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



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

Tres personas juegan un videojuego.

- La persona A obtiene 3,793 puntos.
- La persona B obtiene 4,286 puntos.
- La persona C obtiene 5,941 puntos.

4. Parte A

¿Cuántos puntos obtienen las tres personas en total?

Ⓐ 12,710

Ⓑ 13,020

Ⓒ 13,920

Ⓓ 14,020

Parte B

¿Cuántos puntos más obtienen la persona A y la persona C juntas que la persona B?

Ⓐ 5,448

Ⓑ 5,552

Ⓒ 6,434

Ⓓ 6,574

VOLTEA LA PÁGINA Y CONTINÚA TRABAJANDO

5. Una persona hizo una pictografía para representar el color de los carros en una colección de carros a escala.

Carros a escala

Color	Número de carros
Negro	?
Azul	
Rojo	
Amarillo	

CLAVE
Cada es igual a 3 carros a escala.

- Hay un total de 6 carros negros. ¿Cuántos carros se deben usar para representar el número de carros negros en la gráfica? Usa una ecuación o ecuaciones para mostrar tu trabajo.
- ¿Cuántos carros amarillos menos hay que la suma total de carros rojos y azules? Usa una ecuación o ecuaciones para mostrar tu trabajo.
- Escribe una ecuación o ecuaciones para encontrar el número total de carros en la colección.

Escribe tus respuestas y tus ecuaciones en el espacio proporcionado.

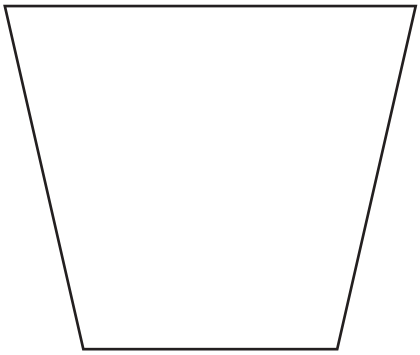
6. ¿Cuál es la suma de 7,261 y $1{,}000 + 500 + 30 + 2$?

Escribe en cada recuadro en blanco solo **un** número de la lista dada para mostrar la suma usando el valor de posición. Cada número podrá utilizarse una vez, más de una vez o ninguna vez.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

	unidades de millar		centenas		decenas		unidades

7. Observa esta figura.



¿Cuáles son **dos** maneras en que se puede clasificar la figura?

Selecciona las **dos** respuestas correctas.

Ⓐ paralelogramo

Ⓑ cuadrilátero

Ⓒ rectángulo

Ⓓ rombo

Ⓔ cuadrado

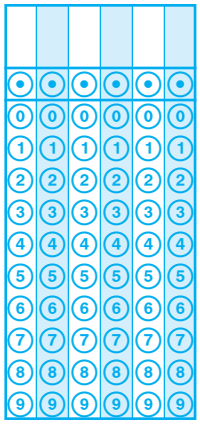
Ⓕ trapecio[1]

[1]trapecio—Un trapecio es un cuadrilátero con al menos un par de lados paralelos

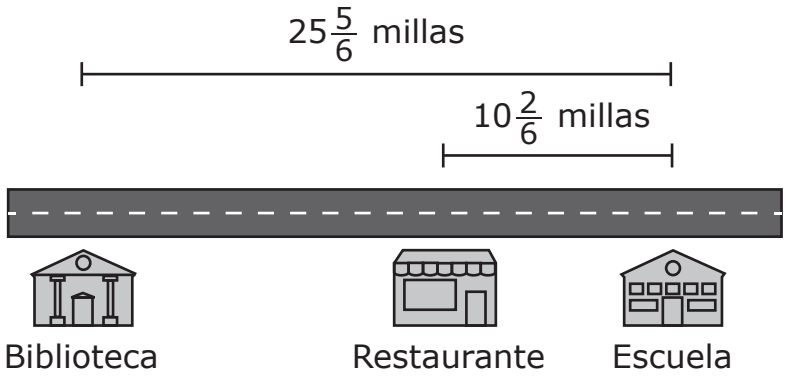
8. Un granjero siembra 4 filas de árboles. Cada fila tiene el mismo número de árboles. Hay 1,580 árboles en la granja.

¿Cuál es el número de árboles en cada fila?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



9. Aquí se muestra una calle en una ciudad.



- Escribe una expresión para encontrar la distancia, en millas, entre el restaurante y la biblioteca.
- ¿Cuál es la diferencia, en millas, entre el restaurante y la biblioteca?

Escribe tu expresión y tu respuesta en el espacio proporcionado. Escribe **solo** tu expresión y tu respuesta.

Expresión: _____

Respuesta: _____ **millas**

10. La feria estatal llevó un registro de cuántos visitantes tuvo durante un periodo de 4 días. Aquí se muestra la cantidad total de visitantes por cada día.

- Viernes: 19,809
- Sábado: diecinueve mil setecientos ocho
- Domingo: $10{,}000 + 9{,}000 + 800 + 70 + 8$
- Lunes: $10{,}000 + 9{,}000 + 800 + 9$

Encierra en un círculo la opción de respuesta que completa cada una de las oraciones.

El número de visitantes el viernes es ____ el número de visitantes el domingo.

$>$

$=$

$<$

El número de visitantes el domingo es ____ el número de visitantes el sábado.

$>$

$=$

$<$

El número de visitantes el lunes es ____ el número de visitantes el viernes.

$>$

$=$

$<$

VOLTEA LA PÁGINA Y CONTINÚA TRABAJANDO

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 11.

Una persona tiene cuatro pedazos diferentes de cuerda con longitudes de $\frac{4}{8}$ de pie, $\frac{2}{6}$ de pie, $\frac{4}{5}$ de pie y $\frac{8}{12}$ de pie.

11. Parte A

¿Qué lista muestra las longitudes de los pedazos de cuerda en orden del más corto al más largo?

Ⓐ $\frac{4}{5}, \frac{2}{6}, \frac{4}{8}, \frac{8}{12}$

Ⓑ $\frac{2}{6}, \frac{4}{8}, \frac{8}{12}, \frac{4}{5}$

Ⓒ $\frac{4}{5}, \frac{8}{12}, \frac{4}{8}, \frac{2}{6}$

Ⓓ $\frac{2}{6}, \frac{4}{5}, \frac{4}{8}, \frac{8}{12}$

Parte B

Una persona corta otro pedazo de cuerda que mide $\frac{8}{12}$ de pie de largo.

¿Qué fracciones equivalentes pueden representar la longitud del pedazo de cuerda?

Selecciona las **dos** fracciones correctas.

Ⓐ $\frac{1}{5}$

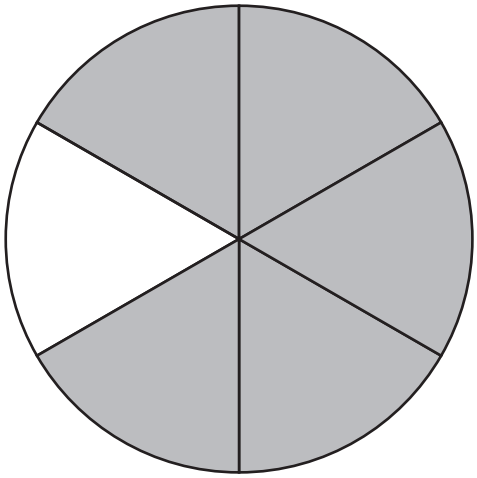
Ⓑ $\frac{6}{10}$

Ⓒ $\frac{2}{3}$

Ⓓ $\frac{4}{6}$

Ⓔ $\frac{8}{10}$

12. El modelo de fracción muestra $\frac{5}{6}$.



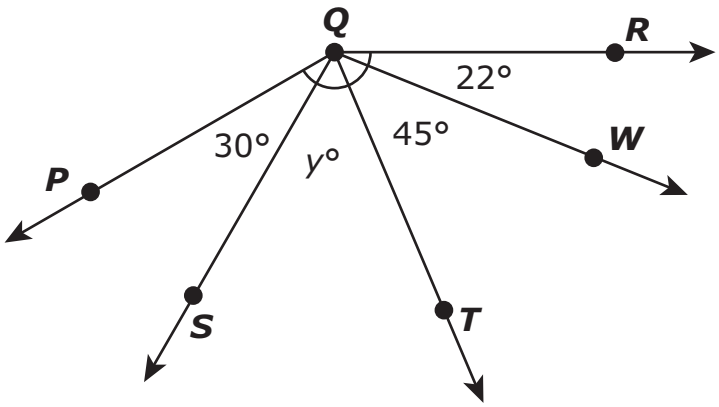
Un estudiante dice que el modelo también muestra una fracción que es igual a $\frac{7}{8}$ porque $\frac{5+2}{6+2} = \frac{7}{8}$.

- Explica el error que cometió el estudiante.
- Explica cómo corregir el error que cometió el estudiante.
- Incluye una fracción que sea igual a $\frac{5}{6}$ en tu explicación.

Escribe tus explicaciones y tu respuesta en el espacio proporcionado.

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 13.

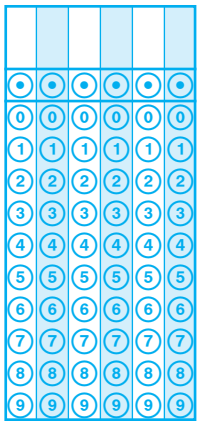
La medida del ángulo *PQR* es 150°.



13. Parte A

¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo *TQR*?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



Parte B

¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo *PQT*?

Ⓐ 53

Ⓑ 75

Ⓒ 83

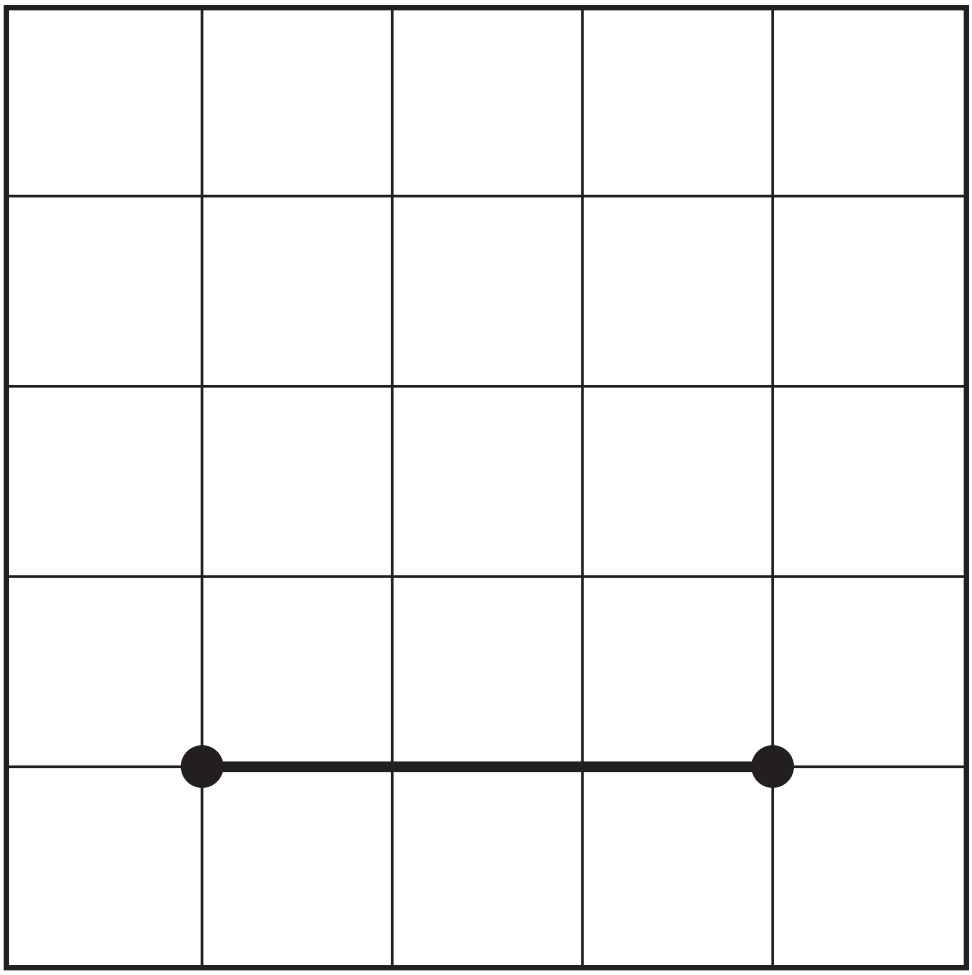
Ⓓ 97

Este es el final del conjunto de preguntas 1.

CONJUNTO DE PREGUNTAS 2

1. Crea un segmento de recta paralelo al segmento de recta dado.

Traza **dos** puntos en el plano de coordenadas y luego dibuja una línea entre los puntos.



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

Una fotógrafa tiene un álbum al que le caben 100 fotografías. La fotógrafa llena $\frac{57}{100}$ del álbum con fotografías de árboles. Llena $\frac{30}{100}$ del álbum con fotografías de animales.

2. Parte A

¿Qué fracción del álbum está llena con fotografías de árboles o de animales?

Ⓐ $\frac{27}{100}$

Ⓑ $\frac{54}{100}$

Ⓒ $\frac{60}{100}$

Ⓓ $\frac{87}{100}$

Parte B

La fotógrafa llena $\frac{9}{100}$ del álbum con fotografías de flores.

¿Qué decimal representa la parte del álbum que está llena con fotografías de flores?

Ⓐ 0.009

Ⓑ 0.09

Ⓒ 0.90

Ⓓ 1.09

3. ¿Cuáles dos números son números primos?

Selecciona las **dos** respuestas correctas.

Ⓐ 27

Ⓑ 37

Ⓒ 57

Ⓓ 67

Ⓔ 77

4. El valor del dígito 6 en el número 3,694 es igual a 600.

Escribe los números correctos de la lista en los recuadros en blanco para mostrar los valores correctos del dígito 6. Cada número podrá utilizarse una vez, más de una vez o ninguna vez.

6	60	600	6,000

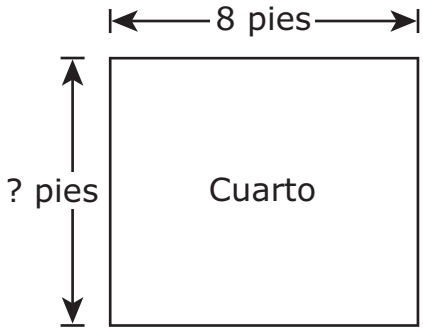
Al desplazarse un lugar a la izquierda, el valor del dígito 6

en el número 3,694 sería igual a _____ .

Al desplazarse un lugar a la derecha, el valor del dígito 6

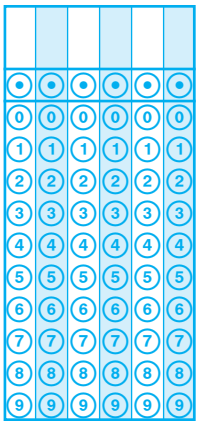
en el número 3,694 sería igual a _____ .

5. Un cuarto rectangular mide 8 pies de largo. El cuarto tiene un área de 56 pies cuadrados.



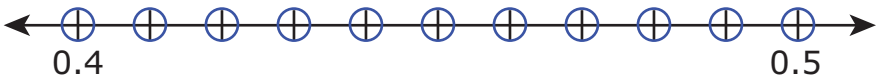
¿Cuánto mide el perímetro del cuarto, en pies?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



6. ¿Dónde se ubica $\frac{42}{100}$ en la recta numérica?

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



7. Un panadero tiene moldes para pastelitos y en cada uno caben 12 pastelitos. El panadero hizo 9 moldes llenos de pastelitos de vainilla y 4 moldes llenos de pastelitos de fresa.

Luego, el panadero pone los pastelitos en cajas. El panadero pone 8 pastelitos en cada caja.

¿Cuál es el **menor** número de cajas que el panadero necesitará para todos los pastelitos?

Ⓐ 18

Ⓑ 20

Ⓒ 24

Ⓓ 32

VOLTEA LA PÁGINA Y CONTINÚA TRABAJANDO

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

La tabla muestra los ingredientes y las cantidades que se necesitan para preparar 1 botella con mezcla de burbujas. Los dos ingredientes en la mezcla de burbujas son agua y detergente para platos.

Mezcla de burbujas

Ingrediente	Cantidad
agua	$\frac{5}{8}$ de taza
detergente para platos	$\frac{2}{8}$ de taza

8. Parte A

¿Cuánta más agua que detergente se necesita para preparar 1 botella de mezcla de burbujas?

Escribe tu respuesta en el espacio provisto. Escribe **solo** tu respuesta.

$\frac{\square}{\square}$ de taza

Parte B

Un estudiante quiere hacer suficiente mezcla de burbujas para 7 botellas.

- ¿Cuántas tazas de mezcla de burbujas necesita hacer el estudiante para llenar 7 botellas? En tu respuesta incluye el número de tazas de agua y el número de tazas de detergente para platos que necesita el estudiante.
- Explica tu respuesta o muestra tu trabajo.

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

Este es el final del conjunto de preguntas 2.

CONJUNTO DE PREGUNTAS 3

1. Una tienda tiene dos lámparas a la venta. La Lámpara A cuesta $9. La Lámpara B cuesta 6 veces más que la Lámpara A.

¿Cuánto cuesta la Lámpara B?

Ⓐ $3

Ⓑ $15

Ⓒ $45

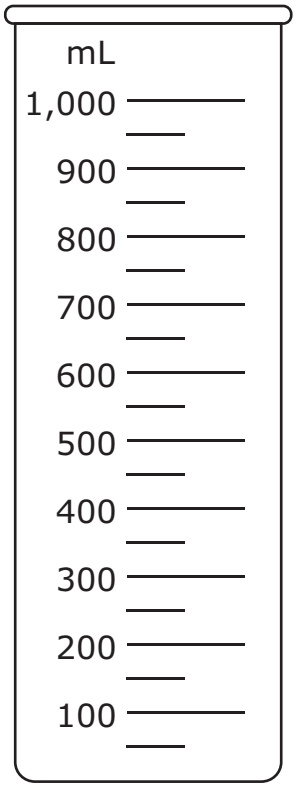
Ⓓ $54

2. Una estudiante tiene una cantidad desconocida de agua en el Recipiente 1. Ella vierte la cantidad de agua en el Recipiente 2, el cual ya contenía 450 mililitros de agua. Después de que combina las dos cantidades de agua, hay un total de 1 litro de agua en el Recipiente 2.

¿Cuál era la cantidad original de agua, en mililitros, en el Recipiente 1 antes de que la estudiante combinara las dos cantidades de agua?

Dibuja una línea y sombrea el recipiente a la altura correcta.

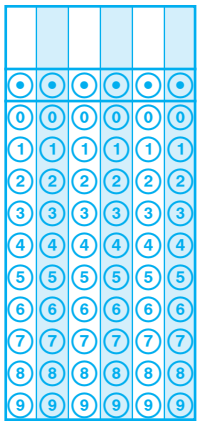
Recipiente 1



3. Una persona realizó una caminata que duró 3 horas.

¿De cuántos minutos fue la caminata?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



4. Un grupo de 63 pájaros es 9 veces mayor que un grupo de 7 pájaros.

¿Cuál ecuación tiene el mismo significado que esta afirmación?

Ⓐ $63 = 9 \times 7$

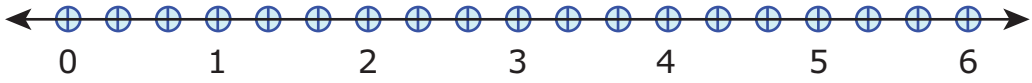
Ⓑ $7 = 63 \times 9$

Ⓒ $7 = 9 \div 63$

Ⓓ $63 = 7 \div 9$

5. ¿Qué número en la recta numérica representa el valor de $2 \times \frac{2}{3}$?

Rellena el círculo en la recta numérica para marcar el punto.



6. Dos amigos tienen cada uno un pedazo de estambre que mide $\frac{2}{10}$ de metro de largo.

El Amigo A dice que $\frac{2}{10}$ de metro es equivalente a $\frac{4}{12}$ de metro porque $\frac{2}{10} = \frac{2+2}{10+2} = \frac{4}{12}$.

El Amigo B dice que $\frac{2}{10}$ de metro es equivalente a $\frac{2}{5}$ de metro porque $\frac{2}{5} = \frac{2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$.

- Explica el error que cometió el Amigo A.
- Explica el error que cometió el Amigo B.
- Muestra una fracción que sea equivalente a un largo de $\frac{2}{10}$ de metro. Muestra o explica tu trabajo.

Escribe tus explicaciones y tu respuesta en el espacio provisto.

7. Hay 3,726 estudiantes pasando el verano en un campamento. Los estudiantes están divididos en partes iguales en 9 grupos.

¿Cuántos estudiantes hay en cada grupo?

Ⓐ 302

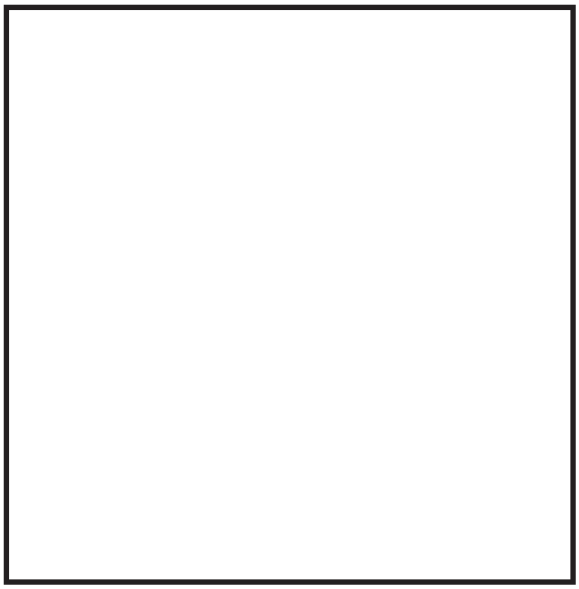
Ⓑ 414

Ⓒ 482

Ⓓ 512

8. Crea un modelo de fracción con un denominador de 10 que sea equivalente a $\frac{70}{100}$.

Divide la figura en el número correcto de partes iguales Luego sombrea el número correcto de partes.



Este es el final del conjunto de preguntas 3.

1148252 1 2 3 4 5 A B C D E Printed in the USA ISD37538