

# Colorado Measures of Academic Success



## 4<sup>o</sup> 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](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.

6	3	2			
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

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

.	7	5			
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

0

0	.	7	5		
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○



# CONJUNTO DE PREGUNTAS 1

1. ¿Cuál es el valor de la expresión  $1,924 \times 8$ ?

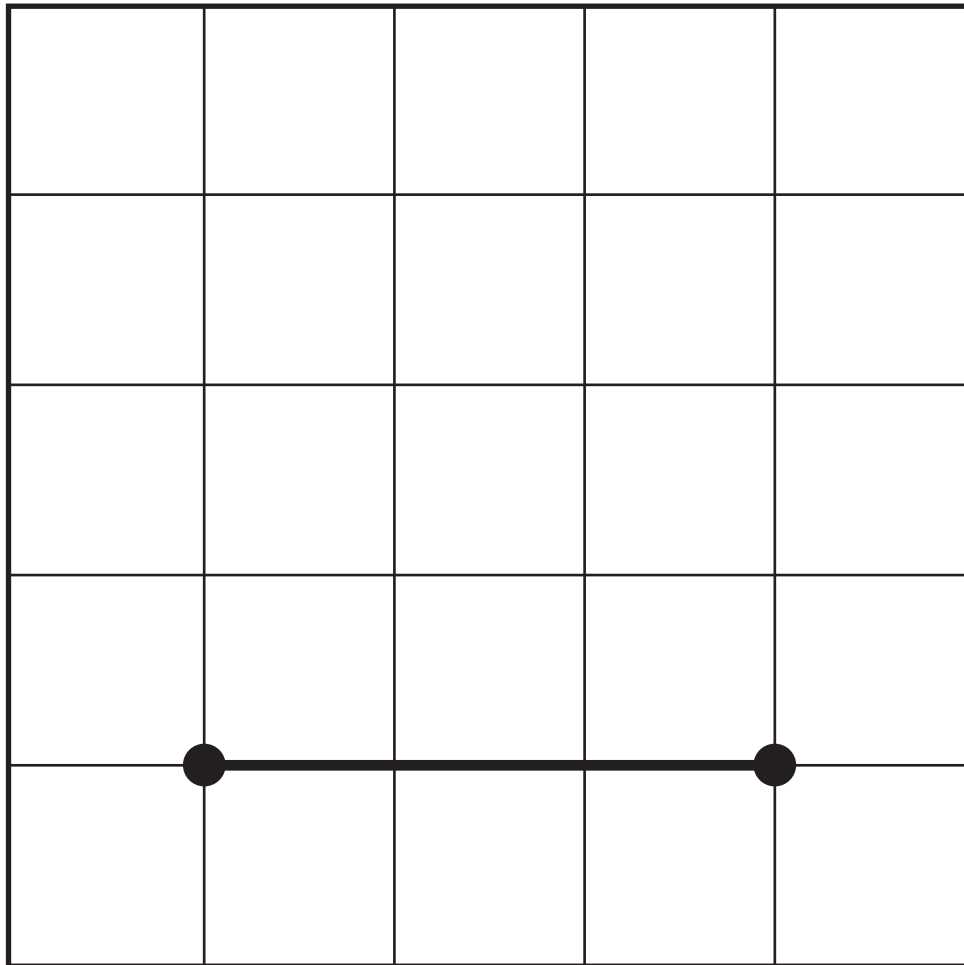
Escribe tu respuesta en el recuadro.

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. 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 3.

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.

### 3. Parte A

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

- A  $\frac{27}{100}$
- B  $\frac{54}{100}$
- C  $\frac{60}{100}$
- D  $\frac{87}{100}$

### 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?

- A 0.009
- B 0.09
- C 0.90
- D 1.09

**4.** Un estudiante quiere comparar los números 38,947 y 39,261.

- Explica cómo usar el valor de posición para decidir qué número, 38,947 o 39,261, es mayor.
- Explica cómo redondear cada número a la unidad de millar más cercana.
- Después de redondear a la unidad de millar más cercana, compara los números. Usa  $<$ ,  $>$  o  $=$  en tu comparación.

Escribe tus explicaciones y tu respuesta en el espacio provisto.

5. ¿Cuáles dos números son números primos?

Selecciona las **dos** respuestas correctas.

A 27

B 37

C 57

D 67

E 77

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

La tabla muestra el largo de tres ríos.

### Largo de ríos

Río	Largo (millas)
Colorado	1,450
Congo	2,922
Nilo	4,135

#### 6. Parte A

¿Cuál es el largo total, en millas, de los tres ríos?

- (A) 7,407
- (B) 7,507
- (C) 8,407
- (D) 8,507

#### Parte B

¿Cuánto mayor es el largo combinado de los ríos Colorado y Congo, en millas, que el largo del río Nilo?

- (A) 237
- (B) 243
- (C) 247
- (D) 257

**7.** 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.

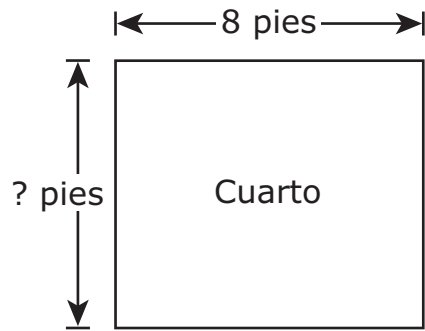
Al desplazarse un lugar a la izquierda, el valor del dígito 6

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  .

8. 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.

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.**

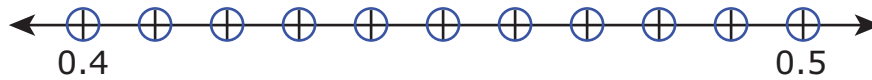




# CONJUNTO DE PREGUNTAS 2

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

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



2. 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?

- (A) 18
- (B) 20
- (C) 24
- (D) 32

**VOLTEA LA PÁGINA Y  
CONTINÚA TRABAJANDO**

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 3.

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

### 3. 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.

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.

4. 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?

- A \$3
- B \$15
- C \$45
- D \$54

**VOLTEA LA PÁGINA Y  
CONTINÚA TRABAJANDO**

Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 5.

La tabla muestra las distancias, en millas, que una persona corrió en cuatro días.

**Distancias  
corridas**

Día	Distancia (millas)
1	$\frac{3}{2}$
2	$\frac{5}{8}$
3	$\frac{10}{6}$
4	$\frac{6}{12}$

**5. Parte A**

¿Cuál es la mayor distancia, en millas, que corrió la persona?

- (A)  $\frac{3}{2}$
- (B)  $\frac{5}{8}$
- (C)  $\frac{10}{6}$
- (D)  $\frac{6}{12}$



**Parte B**

En el día 5, la persona quiere correr entre  $\frac{3}{4}$  de milla y  $\frac{6}{12}$  de milla.

¿Qué distancia, en millas está entre  $\frac{3}{4}$  de milla y  $\frac{6}{12}$  de milla?

- (A)  $\frac{6}{10}$
- (B)  $\frac{4}{10}$
- (C)  $\frac{5}{4}$
- (D)  $\frac{5}{12}$

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

¿De cuántos minutos fue la caminata?

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

**7.** Un grupo de 63 pájaros es 9 veces mayor que un grupo de 7 pájaros.  
¿Cuál ecuación tiene el mismo significado que esta afirmación?

A  $63 = 9 \times 7$

B  $7 = 63 \times 9$

C  $7 = 9 \div 63$

D  $63 = 7 \div 9$

8. 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.

**9.** 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?

A 302

B 414

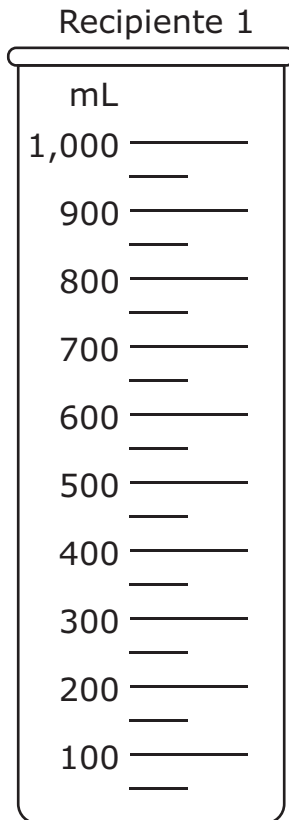
C 482

D 512

- 10.** 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.

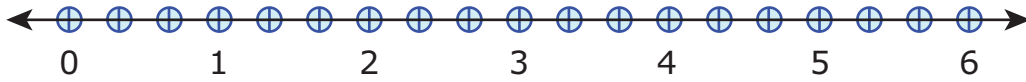
¿Cuál era la cantidad original de agua, en mililitros, en el Recipiente 1 antes de que la estudiante combinara las dos cantidades de agua?

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



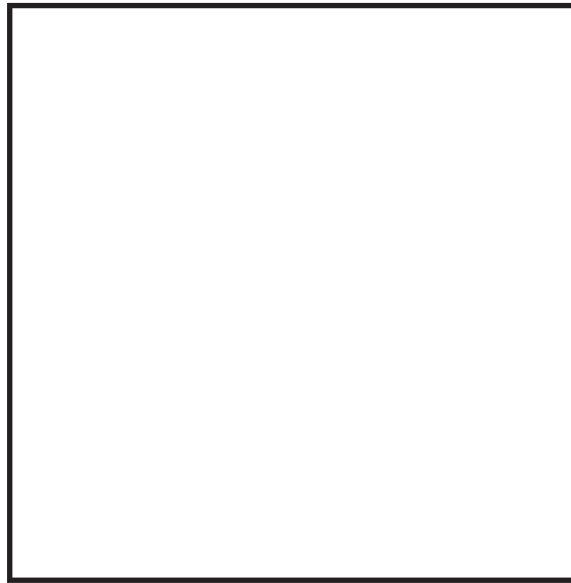
**11.** ¿Qué número en la recta numérica representa el valor de  $2 \times \frac{2}{3}$ ?

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



**12.** 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 2.**



