

Student Name \_\_\_\_\_

P



Maryland Comprehensive  
Assessment Program

**Grado 7  
Matemáticas  
Cuadernillo de examen**

*Examen de práctica*

TEST BOOKLET SECURITY BARCODE





# Sección 1

## (Sin calculadora)

**Instrucciones:**

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 1 del examen de práctica de matemáticas de 7.º grado. No podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.

## 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

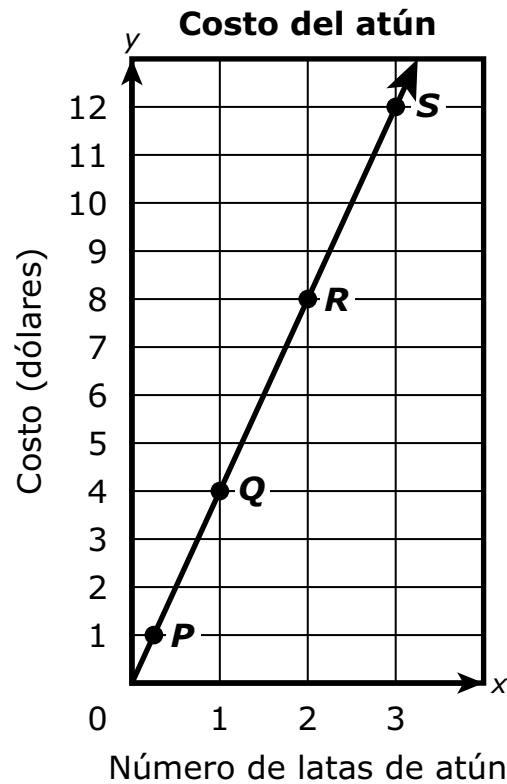
Para responder  $-3$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

-	3				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	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

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

.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

- 1 La gráfica muestra la relación entre el número de latas de atún compradas y el costo total de las latas de atún.



¿Para cuál punto de la gráfica la coordenada  $y$  representa la razón unitaria del costo de las latas de atún?

- A punto  $P$
- B punto  $Q$
- C punto  $R$
- D punto  $S$

- 2** Se muestra una expresión.

$$-3.1 + 1.6$$

¿Cuál es el valor de la expresión?

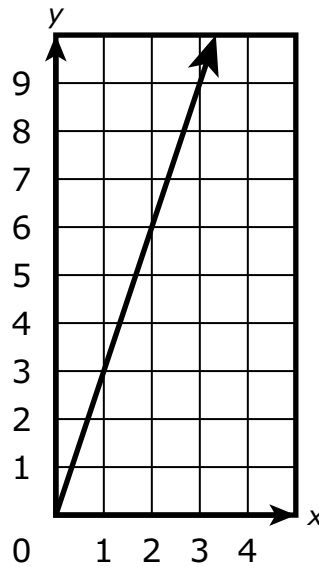
- A**  $-4.7$
  - B**  $-4.5$
  - C**  $-1.7$
  - D**  $-1.5$
- 3** Se muestra una expresión.

$$5(x + 2y) - 3(2x + y)$$

¿Qué expresión es equivalente a la expresión dada?

- A**  $2xy$
- B**  $8xy$
- C**  $-x + 3y$
- D**  $-x + 7y$

- 4 La gráfica muestra una relación proporcional de  $y$  a  $x$  que pasa por los puntos ubicados en  $(2, 6)$  y  $(3, 9)$ .



¿Cuál es la constante de proporcionalidad?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

- 5 La temperatura a las 8:00 a. m. era de 5 grados Fahrenheit. Durante las próximas 3 horas, la temperatura disminuyó 2 grados cada hora.

¿Cuál era la temperatura, en grados Fahrenheit, a las 11:00 a. m.?

- A 1
- B 0
- C -1
- D -6



- 6 Un voluntario está planeando hacer sesiones de tutoría el próximo año para dar tutoría a estudiantes en matemáticas y ciencias.
- El voluntario proporcionará 4 sesiones de tutoría cada mes.
  - El número de horas que el voluntario dará las tutorías en cada sesión es el mismo.
  - El voluntario dedicará 1 hora de cada sesión a dar tutoría en ciencias.
  - El voluntario quiere dedicar por lo menos 120 horas a dar tutorías el próximo año.

La desigualdad  $48(x + 1) \geq 120$  se puede usar para representar esta situación.

¿Cuál es el significado de las posibles soluciones para  $x$  en la desigualdad?

- A** el número de horas dedicadas a dar tutorías de matemáticas por mes
  - B** el número de horas dedicadas a dar tutorías de matemáticas por sesión
  - C** el número de horas dedicadas a dar tutorías de ciencias por mes
  - D** el número de horas dedicadas a dar tutorías de ciencias por sesión
- 7 ¿Qué expresiones tienen valores que son negativos?

Selecciona **todas** las respuestas que correspondan.

- A**  $\frac{10}{-5}$
- B**  $\frac{-10}{-5}$
- C**  $\frac{-10}{5}$
- D**  $-\left(\frac{-10}{5}\right)$
- E**  $-\left(\frac{10}{-5}\right)$

**8** Un estudiante pasea a los perros de otras personas para ganar dinero.

- El estudiante gana \$2 por pasear a cada perro.
- El lunes, el estudiante paseó a varios perros y recibió una propina de \$4 de una persona.
- El estudiante ganó un total de \$22 el lunes.

¿Qué enunciado incluye la ecuación y la solución que representan esta situación, donde  $d$  es el número de perros que el estudiante paseó el lunes?

- A** La ecuación es  $22 = 4d + 2$ , y la solución es  $d = 5$ .
- B** La ecuación es  $22 = 4d - 2$ , y la solución es  $d = 6$ .
- C** La ecuación es  $22 = 2d + 4$ , y la solución es  $d = 9$ .
- D** La ecuación es  $22 = 2d - 4$ , y la solución es  $d = 13$ .

**9** Se muestra una tabla de valores.

$x$	$y$
5	2
10	4
15	6
20	8

¿Qué ecuación relaciona a cada valor de  $y$  en la tabla con el valor correspondiente de  $x$ ?

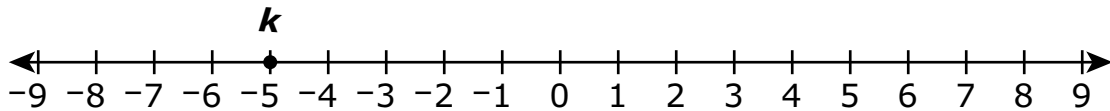
- A**  $y = \frac{2}{5}x$
- B**  $y = \frac{5}{2}x$
- C**  $y = 2x$
- D**  $y = 5x$

- 10** La variable  $p$  representa la población de un pueblo el año pasado. Este año, la población del pueblo aumentó en un 15 %. La expresión que se muestra representa la población del pueblo este año.

$$p + 0.15p$$

¿Qué expresión también se puede usar para representar la población del pueblo este año?

- A**  $0.16p$
  - B**  $0.3p$
  - C**  $1.15p$
  - D**  $2.3p$
- 11** El punto  $k$  está marcado en la recta numérica.



Se marcará un punto en la recta numérica para representar el valor de la expresión  $k + 4$ .

¿Cuál es el valor de la expresión?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

- 12** En una relación proporcional entre  $x$  y  $y$ , el valor de  $y$  aumenta por 1 cuando el valor de  $x$  aumenta por 2.

¿Cuál es la constante de proporcionalidad que relaciona  $y$  a  $x$ ?

**A**  $\frac{1}{2}$

**B**  $\frac{3}{5}$

**C**  $\frac{5}{3}$

**D**  $\frac{2}{1}$



**Llegaste al final de la Sección 1 del examen.  
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 1.**





# Sección 2

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 2 del examen de práctica de matemáticas de 7.º grado. Podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.



## 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  $-3$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

-	3				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	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

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

.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1** La tabla muestra una relación entre las variables  $x$  y  $y$ .

$x$	$y$
2	15
3	24
4	30
5	40
6	45

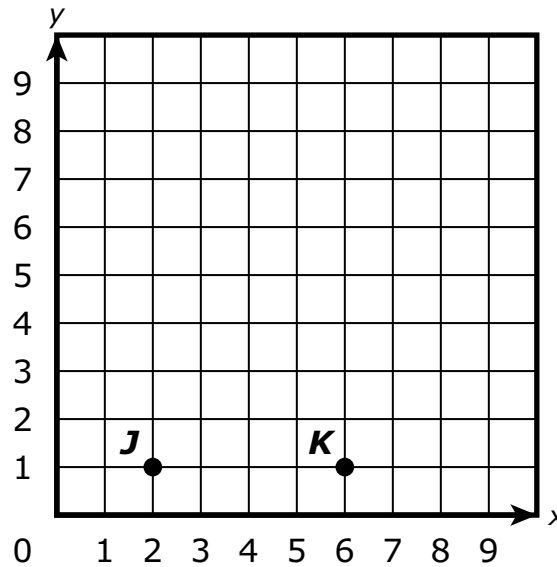
¿Qué enunciado explica si la relación entre  $x$  y  $y$  es proporcional?

- A** Es proporcional porque a medida que el valor de  $x$  aumenta, el valor de  $y$  aumenta.
- B** Es proporcional porque la razón de  $y$  a  $x$  es la misma para todos los valores en la tabla.
- C** No es proporcional porque la razón de  $y$  a  $x$  no es la misma para todos los valores en la tabla.
- D** No es proporcional porque cuando el valor de  $x$  aumenta en 1, el valor de  $y$  no aumenta en 1.





- 2 En el plano de coordenadas que se muestra, el punto  $J$  y el punto  $K$  son dos de los vértices del triángulo rectángulo  $JKL$ .



El segmento de recta  $KL$  tiene una longitud de 3 unidades y es perpendicular al segmento de recta  $JK$ .

¿Cuál par ordenado representa la ubicación del punto  $L$  en el plano de coordenadas?

- A (2, 4)
  - B (4, 2)
  - C (4, 6)
  - D (6, 4)
- 3 Una tienda de ropa está teniendo una venta donde todos los precios regulares han sido reducidos en un 25 %.

¿Cuál es el precio de venta, en dólares, de una camisa que tiene un precio regular de \$16?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.



**4** Se muestra una ecuación.

$$-4(x - 0.5) = 6$$

Dos estudiantes resolvieron incorrectamente la ecuación. Se muestra el trabajo de cada estudiante.

**Trabajo del primer estudiante:**

$$-4(x - 0.5) = 6$$

Paso 1:  $-4x - 2 = 6$

Paso 2:  $-4x = 8$

Paso 3:  $x = -2$

**Trabajo del segundo estudiante:**

$$-4(x - 0.5) = 6$$

Paso 1:  $-4x + 2 = 6$

Paso 2:  $-4x = 8$

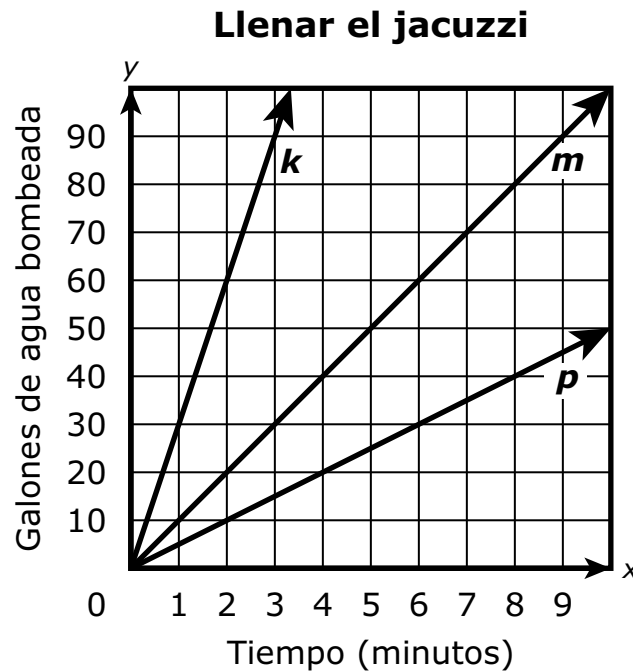
Paso 3:  $x = -2$

¿Qué enunciado identifica el paso con el primer error de cada estudiante?

- A** El primer estudiante cometió su primer error en el paso 1, y el segundo estudiante cometió su primer error en el paso 1.
- B** El primer estudiante cometió su primer error en el paso 1, y el segundo estudiante cometió su primer error en el paso 2.
- C** El primer estudiante cometió su primer error en el paso 2, y el segundo estudiante cometió su primer error en el paso 1.
- D** El primer estudiante cometió su primer error en el paso 2, y el segundo estudiante cometió su primer error en el paso 2.



- 5 Un hotel quiere comprar una bomba hidráulica para llenar un jacuzzi con agua. Las rectas trazadas en la cuadrícula de coordenadas representan las razones a las cuales tres bombas pueden llenar el jacuzzi con agua.



El hotel determinó que la más lenta de las tres bombas puede llenar el jacuzzi con agua en 90 minutos. Usando esta información, explica cómo se puede determinar el número de minutos que tardará la más rápida de las tres bombas en llenar el jacuzzi con agua.

Escribe tu respuesta y tu justificación en el espacio dado.



**6** Se cubrirá el piso de una habitación con baldosas de cerámica.

- La longitud de la habitación es 12 pies.
- El ancho de la habitación es  $\frac{2}{3}$  de la longitud de la habitación.
- Las baldosas de cerámica son cuadradas y miden  $1\frac{1}{2}$  pulgadas por lado.

¿Cuál expresión representa el número de baldosas de cerámica que serán necesarias?

**A**  $(12 \times 12) \left( 12 \times \frac{2}{3} \times 12 \right) \div \left( \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \right)$

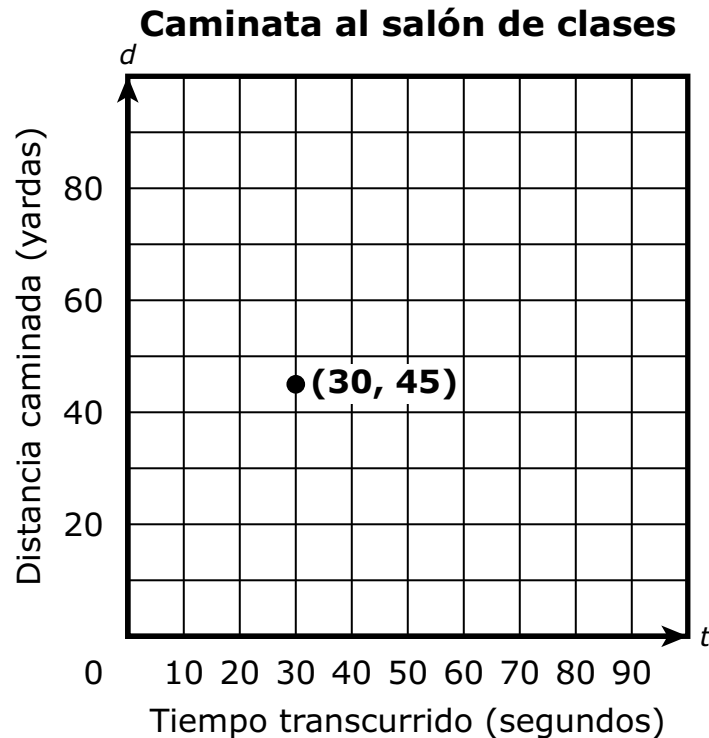
**B**  $(12 \times 12) \left( 12 \times \frac{2}{3} \times 12 \right) \times \left( \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \right)$

**C**  $12 \left( 12 \times \frac{2}{3} \right) \div \left( \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \right)$

**D**  $12 \left( 12 \times \frac{2}{3} \right) \times \left( \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \right)$



- 7 Un estudiante caminó a una tasa constante desde la cafetería hasta un salón de clases. El punto en la gráfica representa el tiempo y la distancia que el estudiante había caminado cuando el estudiante estaba a la mitad del camino hacia el salón de clases.



¿Qué enunciado describe la caminata del estudiante desde la cafetería hasta el salón de clases?

- A** Al estudiante le tomó 30 segundos en caminar un total de 45 yardas.
- B** Al estudiante le tomó 45 segundos en caminar un total de 30 yardas.
- C** Al estudiante le tomó 60 segundos en caminar un total de 90 yardas.
- D** Al estudiante le tomó 90 segundos en caminar un total de 60 yardas.



- 8** Una compañía produce 25,000 latas de sopa por día que deben contener, cada una, 8 onzas de sopa. Un empleado de control de calidad selecciona al azar una muestra de 50 latas de sopa cada día y determina si esas latas contienen 8 onzas de sopa. En un cierto día, 2 latas de la muestra contenían menos de 8 onzas de sopa.

Basado en esta muestra, ¿cuál valor es la mejor estimación para el número de latas de sopa producidas ese día que contendrán menos de 8 onzas de sopa?

- A** 100
- B** 250
- C** 500
- D** 1000



**Llegaste al final de la Sección 2 del examen.  
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 2.**





# Sección 3

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 3 del examen de práctica de matemáticas de 7.º grado. Podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.



### 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 -3 en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

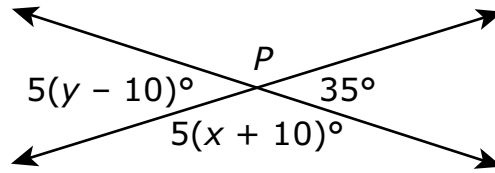
-	3					
●						
	○	○	○	○	○	○
	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2
●	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9

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

	.	7	5			
-						
●	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	●	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	●	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9



- 1 En la figura que se muestra, dos rectas se intersecan en el punto  $P$ , y se indican las medidas de tres ángulos.

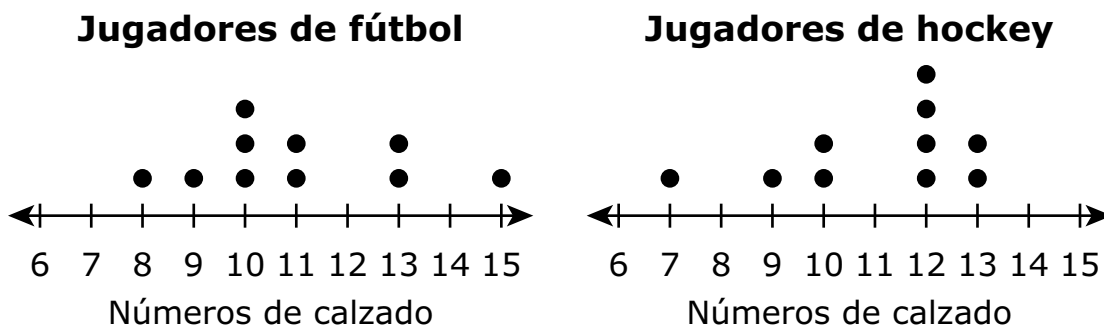


Basado en las medidas de los ángulos que se muestran en la figura, ¿cuáles son los valores de  $x$  y  $y$ ?

- A**  $x = 19$  y  $y = -3$
- B**  $x = 19$  y  $y = 17$
- C**  $x = 39$  y  $y = -3$
- D**  $x = 39$  y  $y = 17$



- 2 Una organización deportiva recopiló datos sobre los números de calzado de los jugadores de fútbol y los jugadores de hockey. Los diagramas de puntos muestran los datos recopilados.



Cada conjunto de datos tiene una desviación media absoluta de 1.6.

¿Cómo comparan las medianas de los conjuntos de datos en términos de las desviaciones medias absolutas de los conjuntos de datos?

- A** La mediana del número de calzado de los jugadores de hockey es 1.5 mayor que la mediana del número de calzado de los jugadores de fútbol, y la diferencia es 1.25 veces la desviación media absoluta de cualquiera de los conjuntos de datos.
- B** La mediana del número de calzado de los jugadores de hockey es 2 mayor que la mediana del número de calzado de los jugadores de fútbol, y la diferencia es 1.25 veces la desviación media absoluta de cualquiera de los conjuntos de datos.
- C** La mediana del número de calzado de los jugadores de hockey es 1.5 mayor que la mediana del número de calzado de los jugadores de fútbol, y la diferencia es 0.9375 veces la desviación media absoluta de cualquiera de los conjuntos de datos.
- D** La mediana del número de calzado de los jugadores de hockey es 2 mayor que la mediana del número de calzado de los jugadores de fútbol, y la diferencia es 0.9375 veces la desviación media absoluta de cualquiera de los conjuntos de datos.



**3** Se dan dos expresiones.

- $3.5n + 4\left(5\frac{1}{4}n - 1.5\right)$
- $-21\left(\frac{2}{7} - \frac{7}{6}n\right)$

Aplica las propiedades de las operaciones para mostrar por qué

$3.5n + 4\left(5\frac{1}{4}n - 1.5\right)$  es equivalente a  $-21\left(\frac{2}{7} - \frac{7}{6}n\right)$ .

Muestra tu trabajo o explica tu razonamiento.

Escribe tu trabajo o tu explicación en el espacio dado.

**4** Se muestra una expresión.

$$\frac{-72}{-6}$$

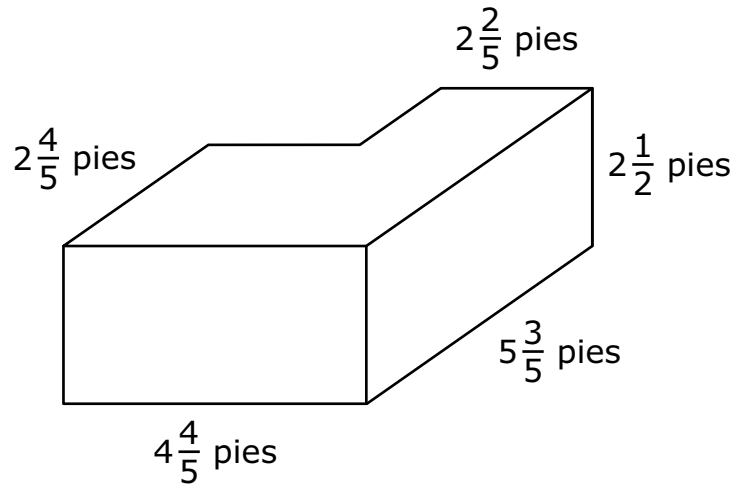
Un estudiante afirma que el valor de la expresión es  $-12$ .

¿Qué enunciado describe **mejor** si la afirmación del estudiante es correcta?

- A** La afirmación del estudiante es incorrecta porque el valor de  $-12 \times -6$  es  $-72$ .
- B** La afirmación del estudiante es correcta porque el valor de  $-12 \times -6$  es  $-72$ .
- C** La afirmación del estudiante es incorrecta porque el valor de  $-12 \times -6$  es  $72$ .
- D** La afirmación del estudiante es correcta porque el valor de  $-12 \times -6$  es  $72$ .



- 5 Los caballos de un agricultor beben de un tanque de agua con las dimensiones que se muestran. Todos los ángulos de la figura son ángulos rectos.



- Determina el volumen, en pies cúbicos, del tanque.
- Dado que 1 pie cúbico de agua es aproximadamente igual a  $7\frac{1}{2}$  galones, estima la cantidad de agua, en galones, necesaria para llenar el tanque al 80 % de su capacidad.

Explica cómo hallaste tus respuestas.

Escribe tus respuestas y tu explicación en el espacio dado.



6 Un maestro quiere comprar los siguientes artículos:

- un paquete de bolígrafos que cuesta \$4.97
- paquetes de papel que cuestan \$3 cada uno

¿Qué información adicional se necesita para determinar el mayor número de paquetes de papel que el maestro puede comprar?

- A** el número total de estudiantes en todas las clases del maestro
- B** el monto total de dinero que el maestro gastó en artículos el mes pasado
- C** el número total de paquetes de bolígrafos y paquetes de papel que el maestro ya tiene
- D** el monto total de dinero que el maestro puede gastar en el paquete de bolígrafos y los paquetes de papel

7 Un trabajador pintó  $\frac{1}{5}$  de una habitación usando  $\frac{3}{8}$  de galón de pintura.

A esta tasa, ¿cuántos galones de pintura usará el trabajador para pintar toda la habitación?

- A**  $13\frac{1}{3}$
- B**  $1\frac{7}{8}$
- C**  $\frac{23}{40}$
- D**  $\frac{8}{15}$



**Llegaste al final de la Sección 3 del examen.  
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 3.**





# Sección 4

## (Con calculadora)

### Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 4 del examen de práctica de matemáticas de 7.º grado. Podrás usar una calculadora.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellenando completamente los círculos en tu documento de respuestas. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas modificar una respuesta, asegúrate de borrar por completo la primera respuesta. Si en una pregunta se te pide que muestres o expliques tu trabajo, deberás hacerlo para recibir el crédito completo. Solamente se calificarán las respuestas escritas en el espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas rápido, puedes revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido de esta Sección ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de Alto/Pare.





## 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  $-3$  en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

-	3				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
<input checked="" type="radio"/>	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

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

.	7	5			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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	<input checked="" type="radio"/>	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	<input checked="" type="radio"/>	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1** Un prisma rectangular recto será cortado por un plano perpendicular a la base del prisma.

¿Qué polígono describe la forma de la cara creada cuando el plano corta el prisma?

- A** hexágono
- B** pentágono
- C** rectángulo
- D** triángulo

- 2** Un jardín plano y rectangular tiene un perímetro de 24 metros, y la razón de la longitud del jardín al ancho es de 2 a 1. Se muestran los pasos para determinar la longitud, en metros, del jardín.

Se cometió por lo menos un error.

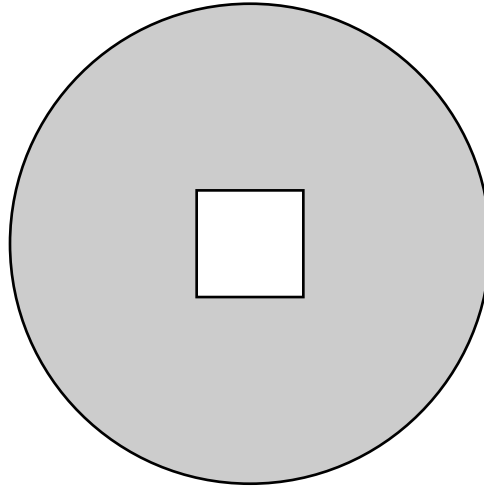
- Paso 1:  $2l + 2w = 24$
- Paso 2:  $2l + 2(2l) = 24$
- Paso 3:  $2l + 4l = 24$
- Paso 4:  $6l = 24$
- Paso 5:  $l = 4$

¿En cuál paso se cometió el primer error **y** cuál es la longitud correcta del jardín?

- A** El primer error se cometió en el Paso 2 y la longitud correcta es 6 metros.
- B** El primer error se cometió en el Paso 2 y la longitud correcta es 8 metros.
- C** El primer error se cometió en el Paso 3 y la longitud correcta es 6 metros.
- D** El primer error se cometió en el Paso 3 y la longitud correcta es 8 metros.



- 3** Un jardinero plantará césped en un jardín circular y plano. La parte del jardín donde el jardinero plantará el césped está representada por el área sombreada de la figura que se muestra.



- El jardín tiene un diámetro de 18 pies.
- Hay una placa cuadrada de hormigón en el centro del jardín. Cada lado del cuadrado mide 4 pies.
- El costo del césped es \$0.90 por pie cuadrado.

Determina el costo total, en dólares, del césped que necesita el jardinero.

Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.



- 4** Un restaurante está organizando una rifa, y cada ganador recibirá un premio seleccionado al azar. La tabla muestra los tipos de premios que los ganadores pueden recibir y cuántos premios de cada tipo hay disponibles.

**Premios**

<b>Tipo de premio</b>	<b>Número de premios disponibles</b>
Gorra	25
Lentes de sol	12
Camiseta	10
Tarjeta de regalo	2
\$100	1

¿Qué enunciado describe un evento que es probable que ocurra?

- A** Un ganador de la rifa recibe un premio que no es una camiseta.
- B** Un ganador de la rifa recibe un premio que no es una gorra.
- C** Un ganador de la rifa recibe una tarjeta de regalo.
- D** Un ganador de la rifa recibe \$100.



**5** Un juego tiene dos jugadores. En cada turno, un jugador hace girar dos ruedas giratorias para determinar a qué distancia moverá una pieza del juego.

- Cada rueda giratoria está dividida en 4 secciones iguales.
- Un número entero diferente del 1 al 4 está escrito en cada sección de una rueda giratoria.
- Un número entero diferente del  $-1$  al 2 está escrito en cada sección de la otra rueda giratoria.
- El jugador halla la suma de los números enteros mostrados y mueve la pieza de juego ese número de espacios.
- El primer jugador que llega al o pasa el espacio de “Ganar” gana el juego.

La figura muestra la posición de las piezas de juego de cada jugador. El jugador A necesita moverse 6 espacios o más para ganar, y el jugador B necesita moverse 3 espacios o más para ganar.

A			B			Ganar
---	--	--	---	--	--	-------

- Si el jugador A tiene el siguiente turno, ¿cuál es la probabilidad de que el jugador A gane el juego? Muestra o explica cómo determinaste tu respuesta.
- Si el jugador B tiene el siguiente turno, ¿cuál es la probabilidad de que el jugador B gane el juego? Muestra o explica cómo determinaste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu explicación en el espacio dado.



- 6** El precio regular de \$28 de la comida para perros tiene un descuento del 25 %. El impuesto sobre las ventas es un 8 % del precio con descuento.

Un estudiante usó los pasos mostrados para determinar el precio de la comida para perros después de aplicar el descuento y incluyendo el impuesto sobre las ventas.

- Paso 1:  $28\left(\frac{3}{4}\right)(1 + 0.08)$
- Paso 2:  $21(1.08)$
- Paso 3: 22.68

¿Qué enunciado es verdadero acerca del trabajo?

- A** Ocurrió un error en el Paso 1 porque  $\frac{3}{4}$  debió haber sido 0.25.
- B** Ocurrió un error en el Paso 2 porque el producto de 28 y  $\frac{3}{4}$  es  $28\frac{3}{4}$ .
- C** Ocurrió un error en el Paso 1 porque  $(1 + 0.08)$  debió haber sido 0.92.
- D** El trabajo es correcto y el precio con descuento de la comida para perros con el impuesto sobre las ventas es \$22.68.



- 7 Una persona picó  $\frac{1}{6}$  de una cebolla y cubrió  $\frac{2}{3}$  de una pizza con ella. ¿Qué fracción de la cebolla necesitaría la persona para cubrir toda la pizza?

A  $\frac{5}{6}$

B  $\frac{1}{2}$

C  $\frac{1}{4}$

D  $\frac{1}{9}$

- 8 Un grupo de 3 estudiantes compró algunos aperitivos para una película. La lista muestra los aperitivos que los estudiantes compraron y los costos de los aperitivos. Los costos incluyen el impuesto sobre las ventas.

- 1 envase de palomitas de maíz que costó \$4.95
- 2 cajas de caramelos que costaron \$2.70 cada una
- 3 refrescos que costaron \$3.75 cada uno

Los 3 estudiantes dividieron el costo de los aperitivos en partes iguales. ¿Cuánto pagó cada estudiante por los aperitivos?

A \$7.20

B \$6.30

C \$4.70

D \$3.80



**Llegaste al final de la Sección 4 del examen.  
ÚNICAMENTE podrás revisar tus respuestas de la Sección 4.**











# 7-MAT