

LEAP

Matemáticas

Prueba de Práctica 2016

8.º Grado

Sesión 1

Instrucciones:

Hoy vas a tomar la Sesión 1 de la Prueba de Matemáticas de 8.º Grado. No podrás usar calculadora en esta sesión.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para contestar la pregunta. Marca tus respuestas llenando completamente los círculos en tu folleto de prueba. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar completamente tu primera respuesta.

Si te piden en la pregunta que muestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para que obtengas una calificación. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta para una pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas temprano, puedes revisar tus respuestas y las preguntas que no hayas contestado en esta sesión **SOLAMENTE**. No pases más allá de la señal de alto.

CONTINÚA ►

Instrucciones para llenar las cuadrículas de respuesta

1. Razona el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en las casillas de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe en letra de imprenta solo un número o símbolo en cada casilla. No dejes una casilla en blanco a la mitad de una respuesta.
4. Bajo cada casilla, llena el círculo que tiene el mismo número o símbolo que escribiste arriba. Llena completamente el círculo con una marca sólida.
5. No llenes un círculo que esté bajo una casilla que no usaste.
6. No se pueden escribir fracciones en la cuadrícula de respuesta y no se calificarán. Escribe las fracciones como decimales.
7. Abajo puedes ver ejemplos de cómo llenar correctamente una cuadrícula de respuesta.

Para contestar -3 en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la izquierda.

-	3				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input checked="" type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3				
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

Para contestar $.75$ en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la derecha.

.	7	5			
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0
<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input checked="" type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9

CONTINÚA ►

1. El área de un azulejo cuadrado es 36 centímetros cuadrados. ¿Cuál es el largo del azulejo?
 - (A) 4 cm
 - (B) 6 cm
 - (C) 18 cm
 - (D) 24 cm

2. ¿Cuál decimal es equivalente a $\frac{6}{11}$?
 - (A) $0.18\bar{3}$
 - (B) 0.183
 - (C) $0.5\bar{4}$
 - (D) $0.5\bar{4}$

CONTINÚA ►

3. Una figura que tiene un área de 14.5 pies cuadrados pasa por las dos transformaciones mencionadas abajo.
- girar 90° en la dirección de las manecillas de reloj alrededor de su centro
 - trasladar 8 unidades hacia la derecha

¿Cuál es el área, en pies cuadrados, de la figura después de las dos transformaciones?

- (A) 14.5
 - (B) 22.5
 - (C) 104.5
 - (D) 116
4. La siguiente tabla muestra los precios de distintas marcas y cantidades de llantas en la tienda de llantas de Bill.

Tienda de Llantas de Bill

Marca	Número de Llantas	Precio (\$)
Marca A	1	120
Marca A	4	450
Marca B	1	140
Marca B	4	450

Bill hace una gráfica con el número de llantas vendidas, x , y el precio, y . ¿Cuál afirmación explica por qué la gráfica de Bill no es una función?

- (A) Cada entrada tiene solo una salida.
- (B) Cada salida tiene solo una entrada.
- (C) Una entrada tiene más de una salida.
- (D) Una salida tiene más de una entrada.

CONTINÚA ►

5. Selecciona **todas** las ecuaciones que representan y como una función lineal de x .

Ⓐ $x = 2$

Ⓑ $x = 2y$

Ⓒ $x = y^2$

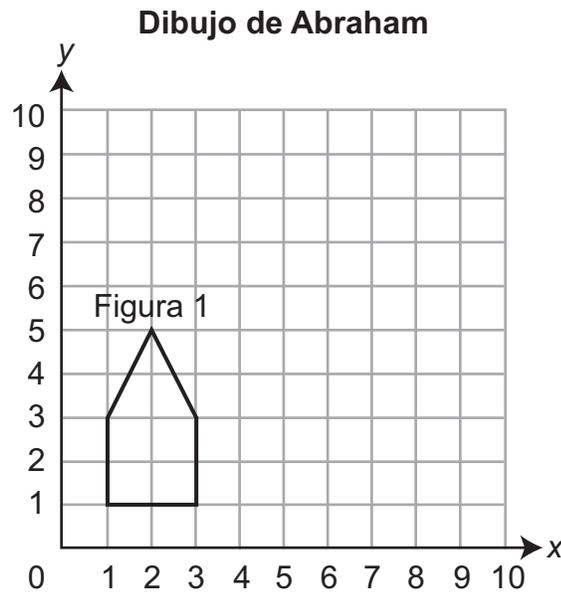
Ⓓ $y = 2$

Ⓔ $y = 2x$

Ⓕ $y = x^2$

CONTINÚA ►

6. Abraham hace un dibujo. Empieza el dibujo trazando la Figura 1 que se muestra abajo.



Luego él gira la figura 180° alrededor del punto (2, 3), traslada la figura 4 unidades hacia la derecha y la identifica como Figura 2.

¿Cuál afirmación sobre las dos figuras **debe** ser cierta?

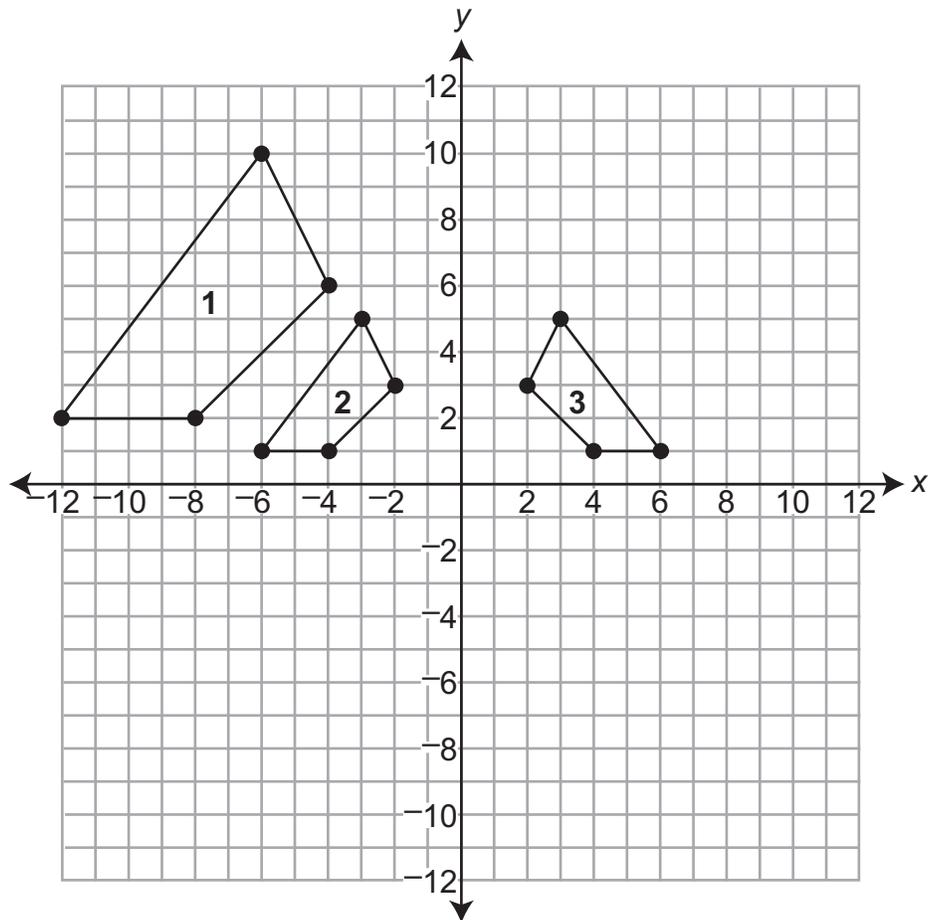
Selecciona **todas** las que se apliquen.

- Ⓐ Cada figura tiene un par de segmentos de línea paralelos.
- Ⓑ Las dos figuras tienen por lo menos un punto en común.
- Ⓒ El área de la Figura 1 es menor que el área de la Figura 2.
- Ⓓ Las figuras están ubicadas en cuadrantes distintos del plano de coordenadas.
- Ⓔ Los ángulos agudos de cada figura son congruentes entre sí.
- Ⓕ El perímetro de la Figura 1 es mayor que el perímetro de la Figura 2.

CONTINÚA ►

Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 7.

7. En el plano de coordenadas que se muestra, la Figura 1 se transforma en la Figura 2, la cual se transforma en la Figura 3. Las Figuras 1 y 3 son similares debido a una serie de transformaciones.



Parte A

¿Qué tipo de transformación se usó para transformar la Figura 1 en la Figura 2?

- (A) dilatación
- (B) reflexión
- (C) rotación
- (D) traslación

CONTINÚA ►

Parte B

¿Qué afirmación describe la transformación de la Figura 2 en la Figura 3?

- Ⓐ reflexión a través del eje x
- Ⓑ reflexión a través del eje y
- Ⓒ traslación de 4 unidades hacia la derecha
- Ⓓ traslación de 6 unidades hacia la derecha

CONTINÚA ►

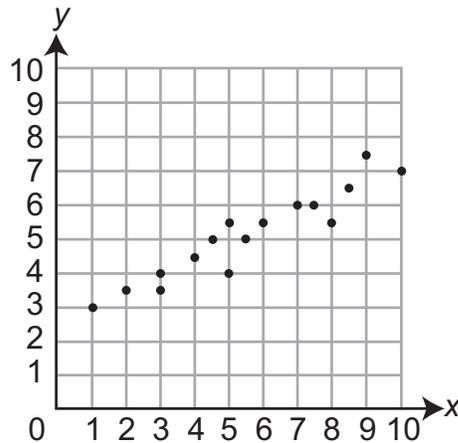
8. La longitud de una diagonal de un rectángulo es $\sqrt{181}$ pulgadas.

¿Cuál afirmación describe la longitud de la diagonal?

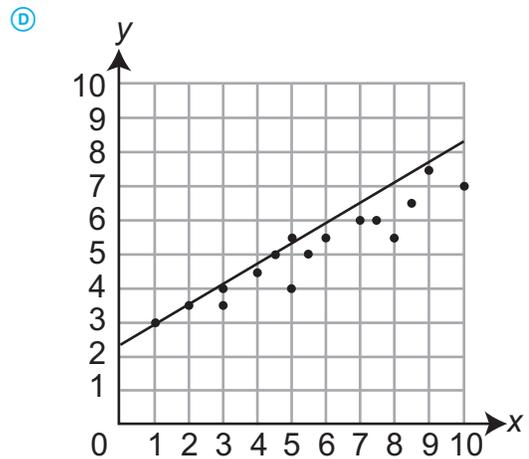
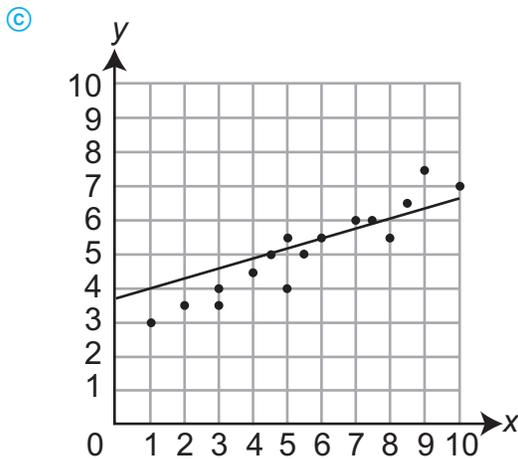
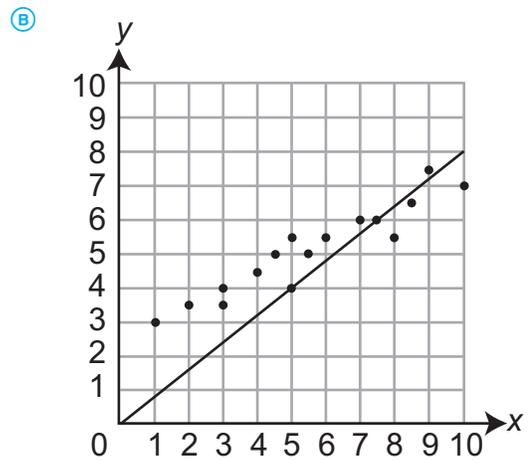
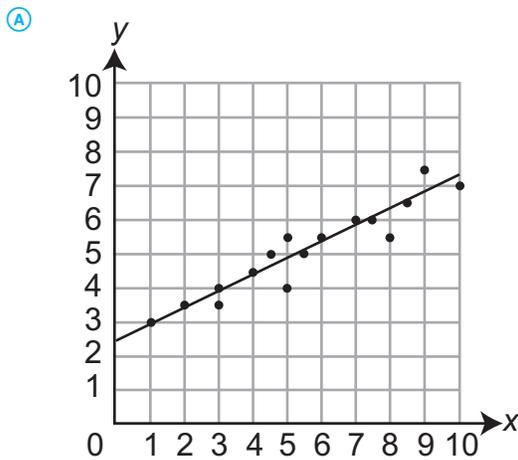
- Ⓐ La longitud es entre 12 y 13 pulgadas.
- Ⓑ La longitud es entre 13 y 14 pulgadas.
- Ⓒ La longitud es entre 14 y 15 pulgadas.
- Ⓓ La longitud es entre 15 y 16 pulgadas.

CONTINÚA ►

9. Se muestra un diagrama de dispersión de puntos en el plano de coordenadas.



¿Cuál de estas opciones tiene la aproximación **más cercana** a una línea de mejor ajuste para los datos del diagrama de dispersión de puntos?



CONTINÚA ►

10. Gary tiene un hermano y una hermana en la universidad. Él viajó 1.6×10^2 millas para visitar a su hermana. Viajó 3.2×10^3 millas para visitar a su hermano. ¿Cuántas veces más grande es la distancia que viajó Gary para visitar a su hermano que la distancia que viajó para visitar a su hermana?

Anota tu respuesta en la casilla.

-					
○	○	○	○	○	○
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

11. ¿Cuál es la solución del sistema de ecuaciones que se muestra abajo?

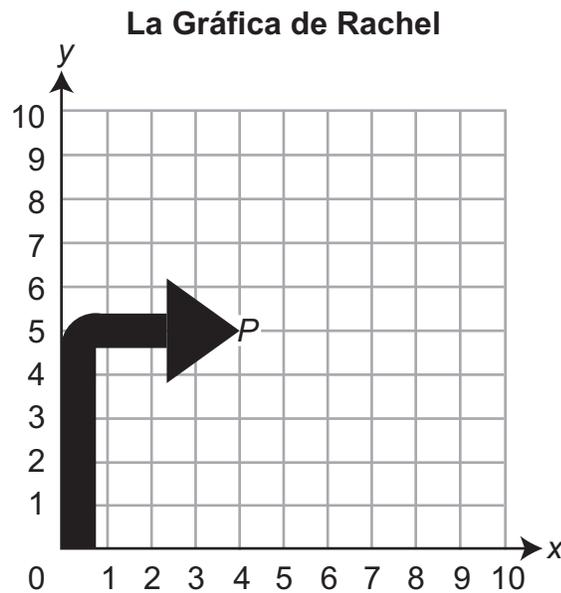
$$-2x + 3y = 15$$

$$2x + 3y = 15$$

- (A) (2, 3)
- (B) (0, 5)
- (C) (7.5, 10)
- (D) (3.75, 2.5)

CONTINÚA ►

12. Rachel dibuja la gráfica que se muestra abajo usando un programa de computadora. Ella rotula la punta de la flecha con una P .



Luego usa el programa para dilatar la figura en un factor de 2. La dilatación se centra en el origen. Después de la dilatación, se rotula la punta de la flecha con P' . ¿Cuál par ordenado describe la ubicación de P' ?

- Ⓐ (4, 10)
- Ⓑ (6, 7)
- Ⓒ (8, 10)
- Ⓓ (12, 15)

CONTINÚA ►

13. Considera la ecuación $2(x + 2) = 2 + 2x$. ¿Cuántas soluciones tiene esta ecuación?

- Ⓐ 0 soluciones
- Ⓑ 1 solución
- Ⓒ 2 soluciones
- Ⓓ un número infinito de soluciones

14. Erin diseña los envases para una compañía. Dibuja una figura bidimensional para representar la base de un envase pequeño. Para representar la base de un envase grande, ella realiza los pasos siguientes con la figura original:

- Primero, la dilata en un factor de más de 1, centrado en el origen.
- Luego, la gira.
- Finalmente, la dilata en un factor de menos de 1, centrado en el origen.

¿Cuál afirmación describe mejor la figura que representa la base del envase grande?

- Ⓐ Debe ser tanto similar como congruente con respecto a la figura que representa la base del envase pequeño.
- Ⓑ Debe ser similar y podría ser congruente con respecto a la figura que representa la base del envase pequeño.
- Ⓒ Podría ser similar y debe ser congruente con respecto a la figura que representa la base del envase pequeño.
- Ⓓ No puede ser similar ni congruente con respecto a la figura que representa la base del envase pequeño.

CONTINÚA ►

15. ¿Cuál afirmación describe **mejor** el valor de $\sqrt{8}$?
- Ⓐ El valor de $\sqrt{8}$ es entre 2 y 2.5.
 - Ⓑ El valor de $\sqrt{8}$ es entre 2.5 y 3.
 - Ⓒ El valor de $\sqrt{8}$ es entre 3 y 3.5.
 - Ⓓ El valor de $\sqrt{8}$ es entre 3.5 y 4.

16. Resuelve para x .

$$124.50 = 20(x + 4) + \frac{3}{4}x + 3$$

- Ⓐ 1.2
- Ⓑ 1.5
- Ⓒ 2
- Ⓓ 10

CONTINÚA ►

17. ¿Cuáles expresiones son equivalentes a 3^4 ?

Selecciona **todas** las que se apliquen.

- (A) $3^2 + 3^2$
- (B) 3×4
- (C) $3^2 \times 3^2$
- (D) $(3^2)^2$
- (E) $4 \times 4 \times 4$
- (F) $(3^1)^4$

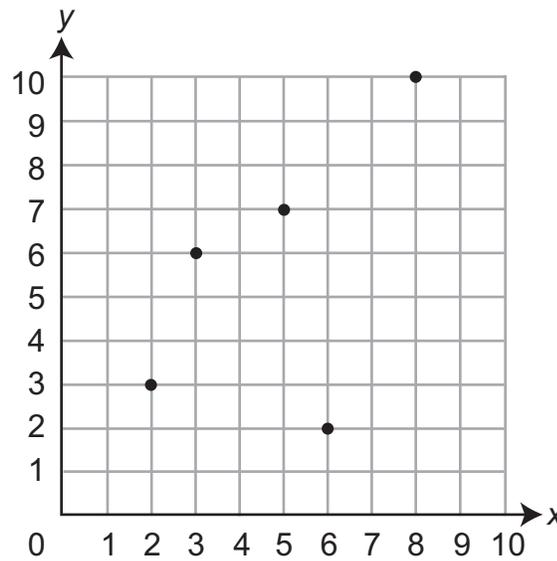
18. Jason traza 3 puntos en un plano de coordenadas y observa que no forman una función. Los tres puntos que él traza son $(-2, 5)$, $(-5, 9)$ y $(x, -3)$. ¿Cuál es un valor posible de x que hace que los tres puntos de Jason no representen una función?

Anota tu respuesta en la casilla.

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

CONTINÚA ►

19. Se trazan varios puntos de una función en el siguiente plano de coordenadas.



Selecciona **todos** los puntos que se pueden añadir a la gráfica para que siga representando una función.

- (A) (0, 3)
- (B) (2, 5)
- (C) (4, 6)
- (D) (6, 4)
- (E) (10, 10)

20. La tasa de erosión en una parte de la costa es aproximadamente 3 pies por año. ¿Cuál de estas opciones se aproxima **más** a esta tasa de erosión?

- (A) 9.9×10^{-2} pulgadas por día
- (B) 9.9×10^{-2} pulgadas por mes
- (C) 9.9×10^{-2} pies por día
- (D) 9.9×10^{-2} pies por mes





Sesión 2 (Calculadora)

Instrucciones:

Hoy vas a tomar la Sesión 2 de la Prueba de Matemáticas de 8.º Grado. **Sí podrás usar calculadora** () **en esta sesión.**

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para contestar la pregunta. Marca tus respuestas llenando completamente los círculos en tu folleto de prueba. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar completamente tu primera respuesta.

Si te piden en la pregunta que muestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para que obtengas una calificación. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta para una pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas temprano, puedes revisar tus respuestas y las preguntas que no hayas contestado en esta sesión **SOLAMENTE**. No pases más allá de la señal de alto.

CONTINÚA ►



Instrucciones para llenar las cuadrículas de respuesta

1. Razona el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en las casillas de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe en letra de imprenta solo un número o símbolo en cada casilla. No dejes una casilla en blanco a la mitad de una respuesta.
4. Bajo cada casilla, llena el círculo que tiene el mismo número o símbolo que escribiste arriba. Llena completamente el círculo con una marca sólida.
5. No llenes un círculo que esté bajo una casilla que no usaste.
6. No se pueden escribir fracciones en la cuadrícula de respuesta y no se calificarán. Escribe las fracciones como decimales.
7. Abajo puedes ver ejemplos de cómo llenar correctamente una cuadrícula de respuesta.

Para contestar -3 en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la izquierda.

-	3				
<input checked="" 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

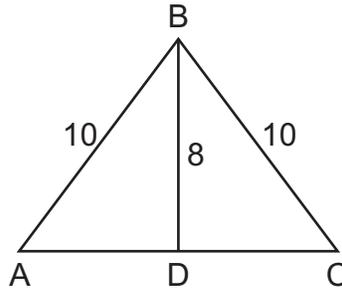
Para contestar $.75$ en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la derecha.

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

CONTINÚA ►



21. En el $\triangle ABC$, \overline{BD} es perpendicular a \overline{AC} . Abajo se muestran las dimensiones en centímetros.



¿Cuál es el largo de \overline{AC} , en centímetros?

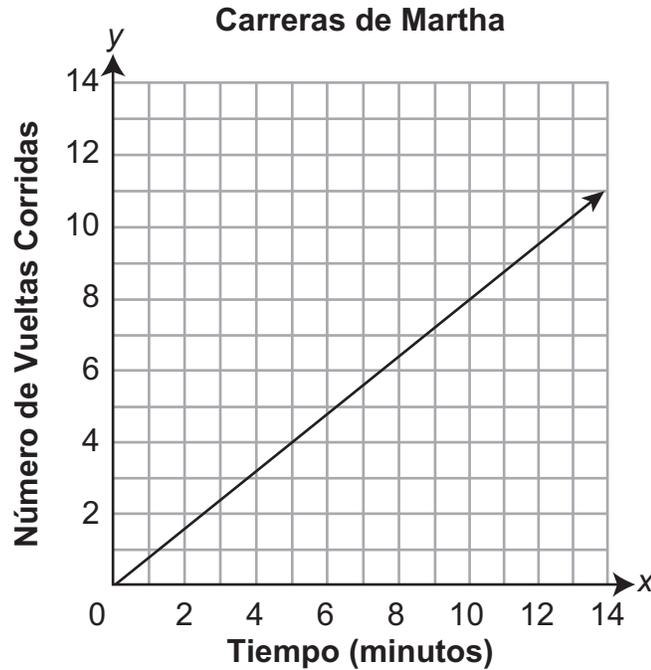
Anota tu respuesta en la casilla.

-					
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

CONTINÚA ►



22. Glenn y Martha corrieron en el equipo de atletismo de su escuela. Glenn puede correr $\frac{3}{4}$ de vuelta en 1 minuto. La siguiente gráfica muestra el número de vueltas que Martha puede correr con el tiempo.



Glenn y Martha deciden entrar a una carrera de 20 vueltas. Si Glenn y Martha corren a un ritmo constante durante todas las 20 vueltas, ¿cuál par de afirmaciones acerca de la carrera son correctas?

- Ⓐ Martha ganará la carrera. Ella corre a un ritmo que es $\frac{1}{20}$ de vuelta por minuto más rápido que el de Glenn.
- Ⓑ Martha ganará la carrera. Ella corre a un ritmo que es $\frac{2}{25}$ de vuelta por minuto más rápido que el de Glenn.
- Ⓒ Glenn ganará la carrera. Él corre a un ritmo que es $\frac{1}{20}$ de vuelta por minuto más rápido que el de Martha.
- Ⓓ Glenn ganará la carrera. Él corre a un ritmo que es $\frac{2}{25}$ de vuelta por minuto más rápido que el de Martha.

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 23.

23. Un tanque de agua se drenó a un ritmo constante. La tabla muestra el número de galones de agua que quedaron en el tanque después de dos periodos de drenaje.

Tiempo de Drenaje (minutos)	Agua en el Tanque (galones)
10	450
30	330

Parte A

¿A qué ritmo se drenó el agua del tanque?

- (A) 6 galones de agua por minuto
- (B) 11 galones de agua por minuto
- (C) 45 galones de agua por minuto
- (D) 120 galones de agua por minuto

Parte B

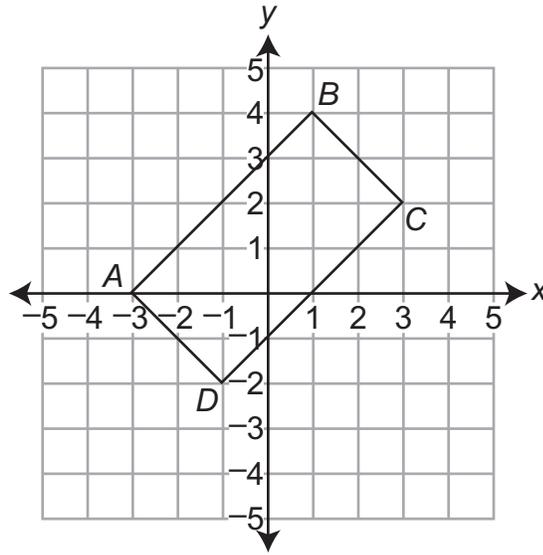
¿Cuál era la cantidad total de agua en el tanque antes de que lo drenaran?

- (A) 450 galones
- (B) 510 galones
- (C) 560 galones
- (D) 570 galones

CONTINÚA ►



24. Se muestra el rectángulo $ABCD$.



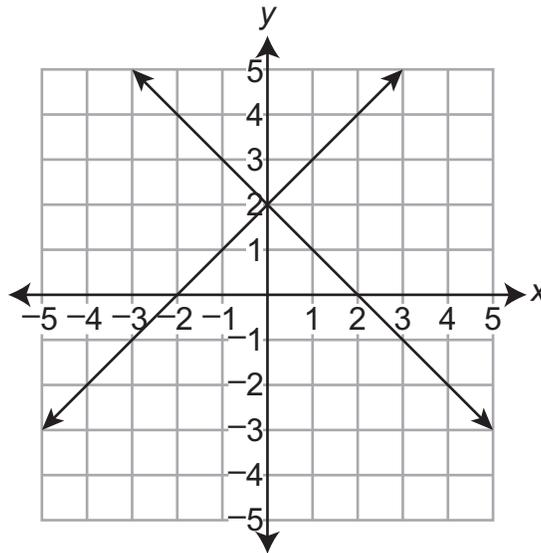
¿Cuál es el largo del lado AB ?

- (A) $\sqrt{4}$ unidades
- (B) 4 unidades
- (C) $\sqrt{32}$ unidades
- (D) 32 unidades

CONTINÚA ►



25. Se muestra la gráfica de un sistema de dos ecuaciones lineales.



¿Cuántas soluciones tiene el sistema de ecuaciones?

- (A) 0 soluciones
- (B) 1 solución
- (C) 3 soluciones
- (D) un número infinito de soluciones

CONTINÚA ►



26. La tabla muestra los resultados de una encuesta aleatoria de alumnos del grado 7 y del grado 8. Cada alumno encuestado dio una respuesta. Se le preguntó a cada alumno si hizo ejercicio menos de 5 horas o 5 horas o más durante la semana pasada.

	Menos de 5 Horas	5 Horas o Más
Alumnos del Grado 7	49	63
Alumnos del Grado 8	58	51

¿Cuáles afirmaciones son ciertas de acuerdo con los resultados de la encuesta?

Selecciona **cada** afirmación correcta.

- A Se encuestaron más alumnos del grado 8 que del grado 7.
- B Se encuestaron 221 alumnos en total.
- C Menos del 50% de los alumnos encuestados del grado 8 hicieron ejercicio 5 horas o más la semana pasada.
- D Más del 50% de los alumnos encuestados hicieron ejercicio menos de 5 horas la semana pasada.
- E Un total de 107 alumnos del grado 7 fueron encuestados.

CONTINÚA ►



27. Dos compañías venden electricidad en unidades de kilovatios-hora. El costo de electricidad de la compañía P se muestra en la tabla. El costo de electricidad de la compañía M se puede calcular usando la ecuación mostrada, en la que y representa el costo total en dólares por x kilovatios-hora de electricidad.

Costos de Electricidad		
Compañía P		Compañía M
Número de Kilovatios-hora	Costo Total (dólares)	$y = 0.15x$
1,250	150.00	
1,650	198.00	

- Usa la información proporcionada para hallar el costo unitario, en dólares por kilovatio-hora, de cada compañía. Muestra tu trabajo o explica tus respuestas.
- Halla el costo total, en dólares, de comprar 2,375 kilovatios-hora de electricidad de la compañía **menos** costosa.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



28. Se ofrecen dos niveles de membresía en una librería del vecindario.

Membresías de la Librería

Nivel de Membresía	Cuota de Inscripción	Precio por Libro
plata	\$40	\$19.25
oro	\$69.25	\$16

¿Cuántos libros se necesitarían comprar de cada membresía para que los dos niveles de membresía cuesten la misma cantidad?

Anota tu respuesta en la casilla.

⊖					
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
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

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 29.

29. Eric sembró una plántula en su jardín y anotó su altura cada semana. Se puede usar la ecuación que se muestra para estimar la altura, h , en pulgadas, de la plántula al fin de cada semana, w , después de sembrarla.

$$h = \frac{3}{4}w + \frac{9}{4}$$

Parte A

¿Qué representa la pendiente de la gráfica de la ecuación $h = \frac{3}{4}w + \frac{9}{4}$?

- (A) la altura, en pulgadas, de la plántula después de w semanas
- (B) la altura, en pulgadas, de la plántula cuando Eric la sembró
- (C) el aumento de altura, en pulgadas, de la plántula cada semana
- (D) el aumento total de altura, en pulgadas, de la plántula después de w semanas

Parte B

¿Después de cuántas semanas se estima que la altura de la plántula será

8.25 pulgadas usando la ecuación $h = \frac{3}{4}w + \frac{9}{4}$?

Anota tu respuesta en la casilla.

⊖					
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
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

CONTINÚA ►



30. Determina si la ecuación no tiene solución, tiene una solución o tiene un número infinito de soluciones.

$$-2(11 - 12x) = -4(1 - 6x)$$

Muestra cada paso de tu trabajo. Explica tu conclusión.

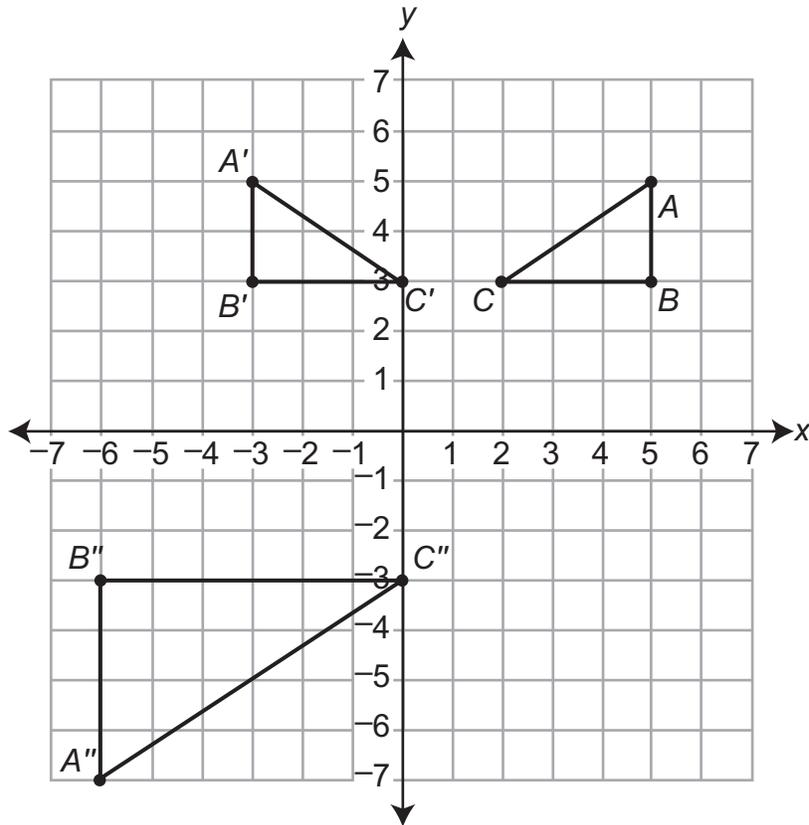
Escribe tu respuesta, tu trabajo y tu explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 31.

31. En el siguiente plano de coordenadas, el triángulo ABC es congruente con el triángulo $A'B'C'$. El triángulo $A'B'C'$ es similar al triángulo $A''B''C''$.



CONTINÚA ►

**Parte A**

Describe una sola transformación que muestre que el triángulo $A'B'C'$ es congruente con el triángulo ABC . Incluye toda la información necesaria para completar la transformación.

Escribe tu descripción dentro del cuadro.

--

CONTINÚA ►



Parte B

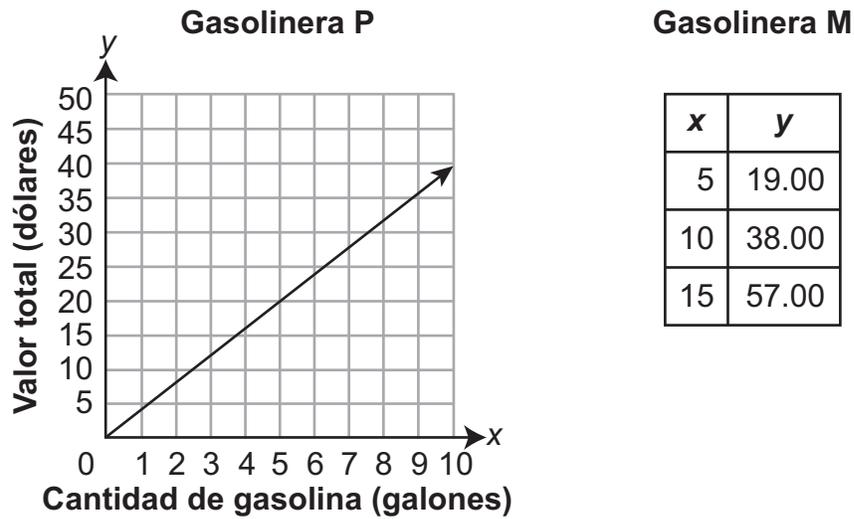
Describe una secuencia de transformaciones que muestre que el triángulo $A''B''C''$ es similar al triángulo $A'B'C'$. Incluye toda la información necesaria para completar cada transformación.

Escribe tu descripción dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



32. La gráfica y la tabla muestran la cantidad de galones de gasolina, x , y el valor total de gasolina en dólares, y , de dos gasolineras.



Usa el precio unitario de gasolina de las dos gasolineras para determinar qué gasolinera cobra más por la gasolina (galones). Asegúrate de incluir los precios unitarios en tu respuesta. Muestra o explica tu trabajo.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o tu explicación dentro del cuadro.





Sesión 3 (Calculadora)

Instrucciones:

Hoy vas a tomar la Sesión 3 de la Prueba de Matemáticas de 8.º Grado. **Sí podrás usar calculadora** () **en esta sesión.**

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para contestar la pregunta. Marca tus respuestas llenando completamente los círculos en tu folleto de prueba. No hagas ninguna marca de lápiz fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar completamente tu primera respuesta.

Si te piden en la pregunta que muestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para que obtengas una calificación. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

Si no sabes la respuesta para una pregunta, puedes pasar a la siguiente pregunta. Si terminas temprano, puedes revisar tus respuestas y las preguntas que no hayas contestado en esta sesión **SOLAMENTE**. No pases más allá de la señal de alto.

CONTINÚA ►



Instrucciones para llenar las cuadrículas de respuesta

1. Razona el problema y encuentra una respuesta.
2. Escribe tu respuesta en las casillas de la parte superior de la cuadrícula.
3. Escribe en letra de imprenta solo un número o símbolo en cada casilla. No dejes una casilla en blanco a la mitad de una respuesta.
4. Bajo cada casilla, llena el círculo que tiene el mismo número o símbolo que escribiste arriba. Llena completamente el círculo con una marca sólida.
5. No llenes un círculo que esté bajo una casilla que no usaste.
6. No se pueden escribir fracciones en la cuadrícula de respuesta y no se calificarán. Escribe las fracciones como decimales.
7. Abajo puedes ver ejemplos de cómo llenar correctamente una cuadrícula de respuesta.

Para contestar -3 en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la izquierda.

-	3				
<input checked="" 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

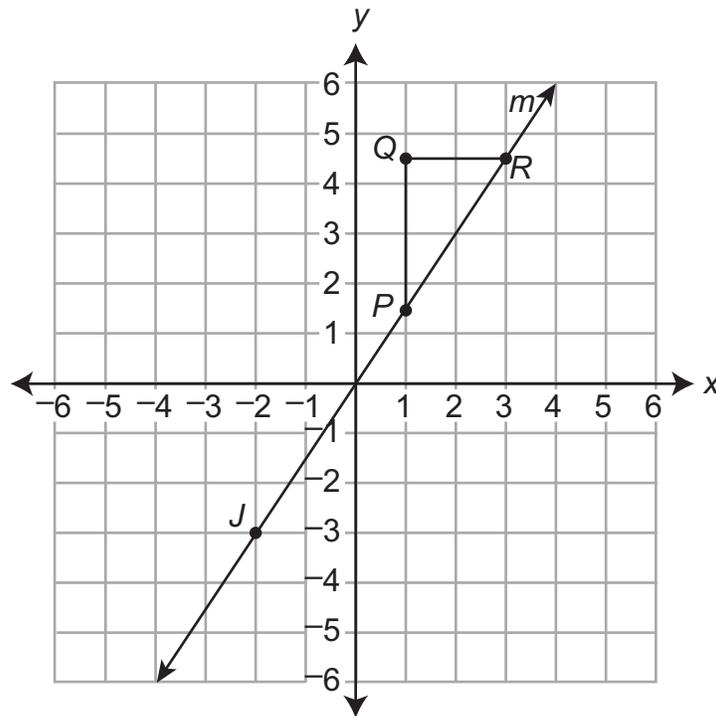
Para contestar $.75$ en una pregunta, llena la cuadrícula de respuesta en tu Folleto de Prueba como se muestra a la derecha.

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

CONTINÚA ►



33. La línea m y el triángulo PQR se muestran en la siguiente gráfica.



Greg está creando el triángulo JKL para que sea similar al triángulo PQR . Cada lado del triángulo JKL es paralelo a un lado del triángulo PQR .

Selecciona **todos** los puntos posibles que podrían ser la ubicación del punto L .

- (A) $(-2, -0)$
- (B) $(-1, -1.5)$
- (C) $(0, 0)$
- (D) $(2, 3)$
- (E) $(2.5, 3.5)$
- (F) $(5.5, 8)$

CONTINÚA ►



34. En una encuesta a los alumnos del grado 7 y del grado 8, se les preguntó si estaban a favor o en contra de usar uniformes escolares. La tabla de doble entrada muestra los resultados.

Resultados de la Encuesta

Grado	Número de Alumnos		
	A Favor	En Contra	Total
7	48	64	112
8	68	70	138
Total	116	134	250

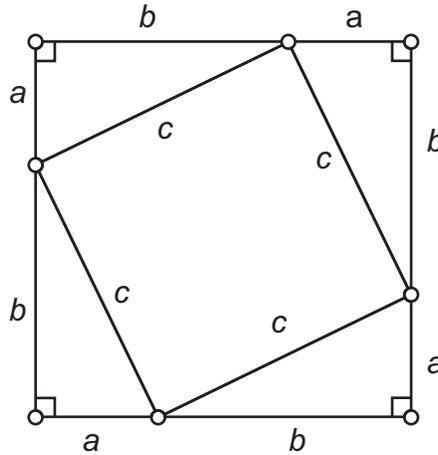
¿Cuál porcentaje, redondeado a la décima más cercana, de los alumnos del grado 7 estuvo a favor de usar uniformes escolares?

- (A) 19.2%
- (B) 41.3%
- (C) 42.9%
- (D) 57.1%

CONTINÚA ►



35. Shaun está comprobando el Teorema de Pitágoras. Él dibuja la siguiente figura como parte de su prueba.



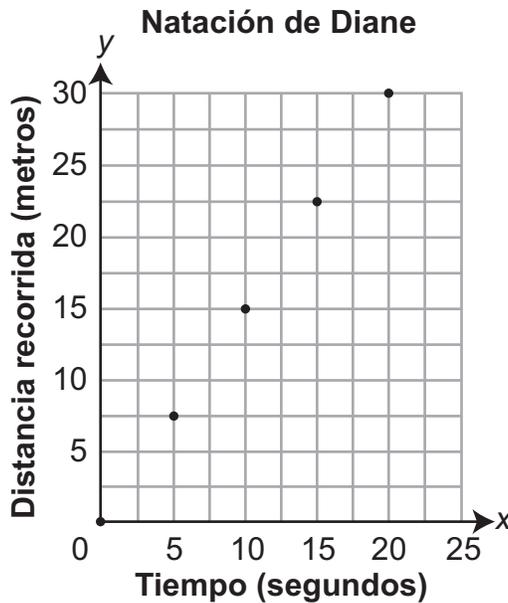
Él quiere mostrar que el área del cuadrado grande es igual a la suma de las áreas de los triángulos pequeños y el cuadrado pequeño. ¿Cuál ecuación debe Shaun escribir para representar esta igualdad?

- (A) $2ab + c^2 = (a + b)^2$
- (B) $2ab + c^2 = a^2 + b^2$
- (C) $4ab + c^2 = (a + b)^2$
- (D) $4ab + c^2 = a^2 + b^2$

CONTINÚA ►



36. Diane y Rick participan en una carrera de natación de 150 metros. Cada uno nada a una velocidad constante durante toda la carrera. La siguiente gráfica y la siguiente tabla muestran las distancias que Diane y Rick han recorrido después de distintos números de segundos.



Natación de Rick

Tiempo (segundos)	Distancia Recorrida (metros)
10	12.5
15	18.75
20	25

¿Cuál es la diferencia, en segundos, entre el tiempo total de la carrera de Diane y el tiempo total de la carrera de Rick, de acuerdo con las velocidades de la gráfica y de la tabla?

Anota tu respuesta en la casilla.

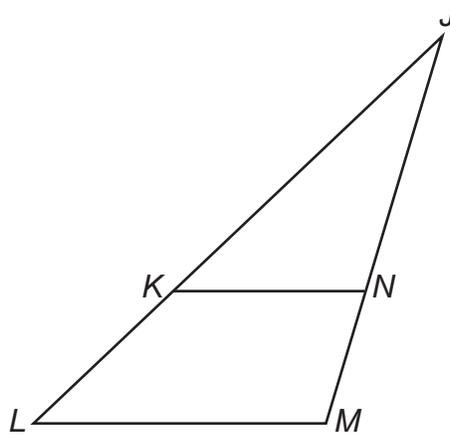
-
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 37.

37. En la figura que se muestra, \overline{KN} es paralelo a \overline{LM} .



Parte A

Al comparar $\triangle KJN$ y $\triangle LJM$, Tara dice que $\angle KJN$ y $\angle LJM$ son congruentes. Explica por qué la afirmación de Tara es correcta.

Escribe tu explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►

**Parte B**

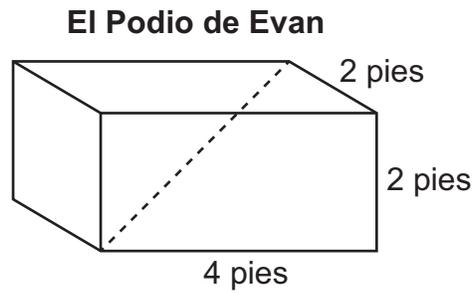
Tara quiere comprobar que un segundo par de ángulos correspondientes de $\triangle KJN$ y $\triangle LJM$ son congruentes. Determina un segundo par de ángulos correspondientes de $\triangle KJN$ y $\triangle LJM$ que son congruentes. Luego explica cómo sabes que los dos ángulos son congruentes.

Escribe tu respuesta y tu explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



38. Evan está construyendo un podio en forma de un prisma rectangular. Él pone un soporte diagonal de la esquina superior trasera a la esquina inferior delantera del podio, como se representa con la línea punteada en la siguiente figura.



¿Cuál es la longitud aproximada del soporte diagonal, redondeada a la décima de pie más cercana?

- (A) 2.4
- (B) 2.8
- (C) 4.5
- (D) 4.9

CONTINÚA ►



39. Un tutor programa sesiones de 30 minutos o de 60 minutos con sus alumnos. La semana pasada, el tutor dio 8 sesiones que duraron 7 horas en total. ¿Cuántas sesiones de 60 minutos dio el tutor la semana pasada?

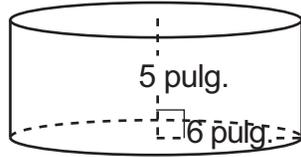
Anota tu respuesta en la casilla.

⊖						
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
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	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

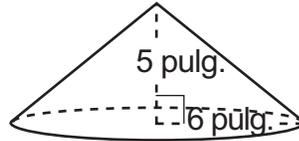
CONTINÚA ►



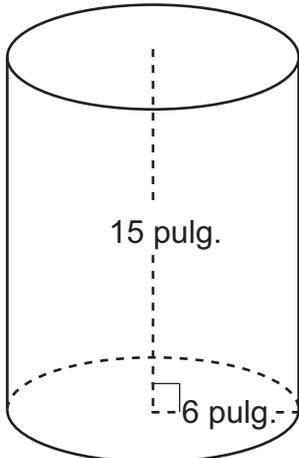
Considera las figuras de abajo para contestar las Partes A y B de la pregunta 40.



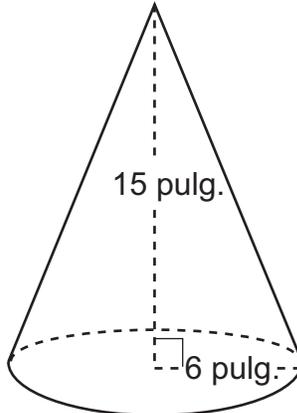
Cilindro #1



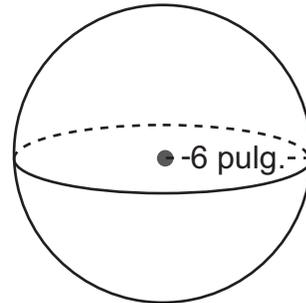
Cono #1



Cilindro # 2



Cono #2



Esfera

40. **Parte A**

¿Cuáles figuras tienen un volumen mayor de 600 pulgadas cúbicas?

Selecciona **todas** las que se apliquen.

- A Cilindro #1
- B Cono #1
- C Cilindro #2
- D Cono #2
- E Esfera

CONTINÚA ►



Parte B

¿Cuántas veces más grande es el volumen de la Esfera que el volumen del Cono #1?
Redondea tu respuesta a la décima más cercana.

Anota tu respuesta en la casilla.

⊖						
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
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	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar las Partes A y B de la pregunta 41.

41. El promedio del precio de gasolina por galón en el estado de California se da para 4 diferentes fechas.

Datos del Precio de Gasolina

Fecha	Precio Promedio por Galón (dólares)
Enero 1998	1.291
Enero 2000	1.354
Marzo 2011	3.874
Marzo 2013	4.069

Parte A

Un estudiante dice que el porcentaje de aumento en el precio promedio por galón para el periodo de dos años de 2011 a 2013 fue aproximadamente el mismo que el porcentaje de aumento para el periodo de dos años de 1998 a 2000. Proporciona tu trabajo o una explicación para justificar si lo que dice el estudiante es o no correcto.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►

**Parte B**

En marzo de 2011, un periódico de California predijo que el precio de la gasolina en dos años sería \$4.10. El periódico dijo que la predicción estaría dentro de un 2% del precio real de la gasolina en marzo de 2013. Tomando en cuenta los datos de la tabla, determina el porcentaje de error en la predicción. ¿Lo que dijo el periódico era correcto o incorrecto? Proporciona tu trabajo o una explicación que justifique tu respuesta.

Escribe tus respuestas y tu trabajo o explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



Usa la información proporcionada para contestar de la Parte A hasta la Parte C de la pregunta 42.

42. Una panadería usa una receta de panecillos que requiere $\frac{1}{2}$ taza de leche para cada hornada de 12 panecillos.

Parte A

De acuerdo con la receta, ¿cuál afirmación es cierta?

Selecciona **cada** respuesta correcta.

- A Se usa $\frac{1}{24}$ de taza de leche para hacer cada panecillo.
- B Se usa $\frac{1}{12}$ de taza de leche para hacer cada panecillo.
- C Se usa $\frac{1}{6}$ de taza de leche para hacer cada panecillo.
- D Se usa 1 taza de leche para hacer cada 6 panecillos.
- E Se usa 1 taza de leche para hacer cada 12 panecillos.
- F Se usa 1 taza de leche para hacer cada 24 panecillos.

CONTINÚA ►

**Parte B**

¿Cuántas hornadas de 12 panecillos se pueden hacer usando un **galón** de leche?
Muestra tu trabajo o explica cómo hallaste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



Parte C

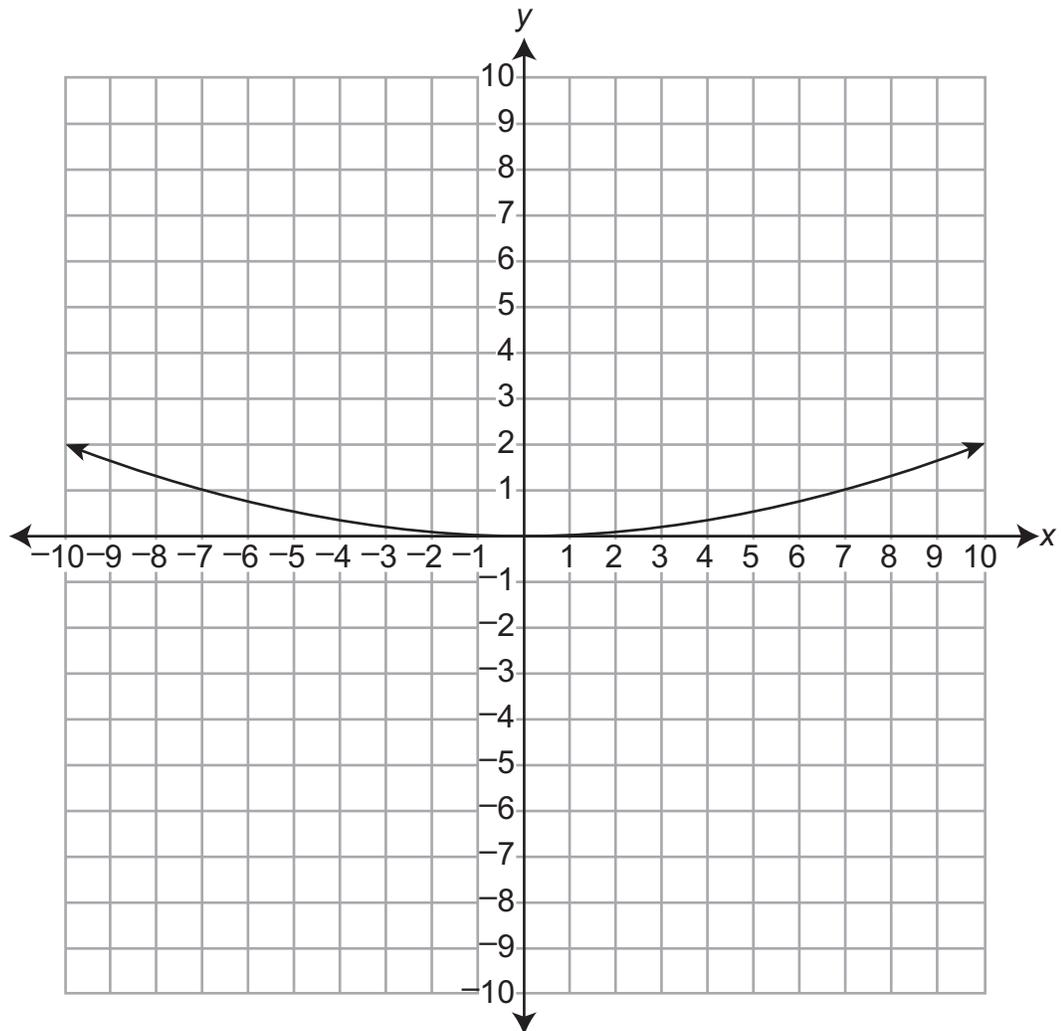
La panadería hace 96 panecillos todos los días. ¿Cuántos galones de leche en total se necesitan para hacer 96 panecillos cada día durante 30 días? Muestra tu trabajo o explica cómo hallaste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación dentro del cuadro.

CONTINÚA ►



43. La siguiente gráfica muestra la función relacionando dos cantidades, x y y .



¿Cuál descripción de la función es correcta?

- Ⓐ La función es lineal.
- Ⓑ La función es no lineal.
- Ⓒ La función es lineal para $x < 0$ y no lineal para $x > 0$.
- Ⓓ La función es no lineal para $x < 0$ y lineal para $x > 0$.



STATE BOARD OF ELEMENTARY AND SECONDARY EDUCATION TEST SECURITY POLICY¹

The State Board of Elementary and Secondary Education approved a Test Security Policy on December 10, 1998. This has been periodically revised.

The Board of Elementary and Secondary Education holds the test security policy to be of utmost importance and deems any violation of test security to be serious.

The State Superintendent of Education may disallow test results that may have been achieved in a manner that is in violation of test security.

In cases in which test results are not accepted because of a breach of test security or action by the Louisiana Department of Education, any programmatic, evaluative, or graduation criteria dependent upon the data shall be deemed not to have been met.

Any teachers or other school personnel who breach test security or allow breaches in test security shall be disciplined in accordance with the provisions of R.S. 17:416 et seq., R.S. 17:441 et seq., R.S. 17:81.6 et seq., policy and regulations adopted by the Board of Elementary and Secondary Education, and any and all laws that may be enacted by the Louisiana Legislature.

¹ Excerpts from *Bulletin 118*

The mission of the Louisiana Department of Education (LDOE) is to ensure equal access to education and to promote equal excellence throughout the state. The LDOE is committed to providing Equal Employment Opportunities and is committed to ensuring that all its programs and facilities are accessible to all members of the public. The LDOE does not discriminate on the basis of age, color, disability, national origin, race, religion, sex, or genetic information. Inquiries concerning the LDOE's compliance with Title IX and other civil rights laws may be directed to the Attorney, LDOE, Office of the General Counsel, P.O. Box 94064, Baton Rouge, LA 70804-9064; 877.453.2721 or customerservice@la.gov. Information about the federal civil rights laws that apply to the LDOE and other educational institutions is available on the website for the Office of Civil Rights, USDOE, at <http://www.ed.gov/about/offices/list/ocr/>.

This project is made possible through a grant awarded by the State Board of Elementary and Secondary Education from the Louisiana Quality Education Support Fund—8(g).

This public document was published at a total cost of \$150,000.00. Seventy thousand (70,000) copies of this public document were published in the first printing at a cost of \$150,000.00. The total cost of all printings of this document, including reprints, is \$150,000.00. This document was published for the Louisiana Department of Education, P.O. Box 94064, Baton Rouge, LA 70804-9064; by Data Recognition Corporation, 13490 Bass Lake Road, Maple Grove, MN 55311, to provide for the development and implementation of educational assessment procedures under authority of R.S. 17:24.4. This material was printed in accordance with the standards for printing by state agencies established pursuant to R.S. 43:31. Printing of this material was purchased in accordance with the provisions of Title 43 of the Louisiana Revised Statutes.

For further information or to anonymously report testing irregularities, call 1-844-268-7320.

LEAP