

Student Name _____

P



Maryland Comprehensive
Assessment Program

Geometría

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 Geometría. 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

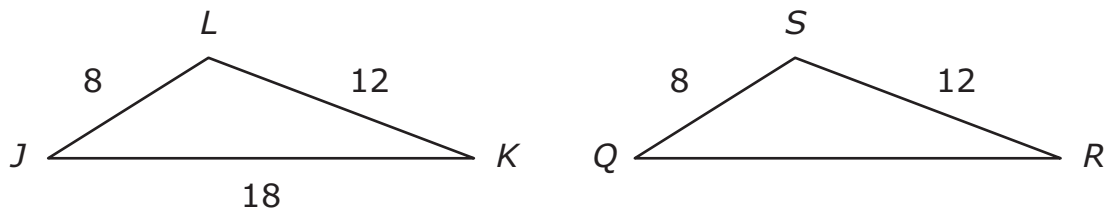
Para responder -3 en una pregunta, rellena la cuadrícula como se muestra a continuación.

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

- 1 Dado: triángulos JKL y QRS con las longitudes de los lados marcadas.



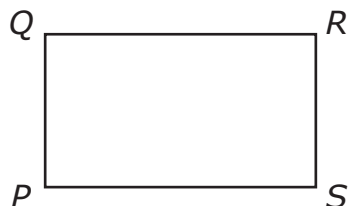
Si $\angle L \cong \angle S$, ¿cuál teorema se puede usar para demostrar que $\triangle JKL \cong \triangle QRS$?

- A** el teorema de congruencia lado-lado-lado
- B** el teorema de congruencia lado-ángulo-lado
- C** el teorema de congruencia lado-lado-ángulo
- D** el teorema de congruencia ángulo-lado-ángulo

**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**

2 Dado: Paralelogramo $PQRS$ con $m\angle P = 90^\circ$

Demuestra: El paralelogramo $PQRS$ es un rectángulo.



En la tabla se muestra una demostración incompleta.

Paso	Enunciado	Razón
1	Paralelogramo $PQRS$ con $m\angle P = 90^\circ$	Dado
2	$\angle P$ y $\angle Q$ son suplementarios.	?
3	$m\angle P + m\angle Q = 180^\circ$	Definición de ángulos suplementarios
4	$90^\circ + m\angle Q = 180^\circ$	Sustitución
5	$m\angle Q = 90^\circ$	Propiedad de resta de la igualdad
6	$\angle P \cong \angle R$ y $\angle Q \cong \angle S$	?
7	$m\angle P = m\angle R$ y $m\angle Q = m\angle S$	Los ángulos congruentes tienen la misma medida
8	$m\angle R = m\angle S = 90^\circ$	Sustitución
9	$\angle P$, $\angle Q$, $\angle R$ y $\angle S$ son ángulos rectos.	Definición de ángulo recto
10	$PQRS$ es un rectángulo.	Definición de rectángulo

¿Cuáles son las razones para los pasos 2 y 6 que se pueden usar para completar la demostración?

A Paso 2: Definición de par lineal

Paso 6: Los ángulos opuestos por el vértice son congruentes.

B Paso 2: Definición de par lineal

Paso 6: Los ángulos opuestos de un paralelogramo son congruentes.

C Paso 2: Los ángulos consecutivos de un paralelogramo son suplementarios.

Paso 6: Los ángulos opuestos por el vértice son congruentes.

D Paso 2: Los ángulos consecutivos de un paralelogramo son suplementarios.

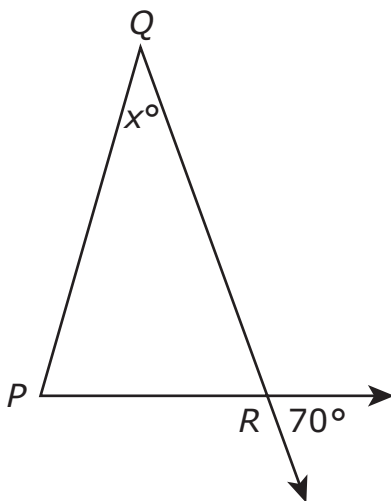
Paso 6: Los ángulos opuestos de un paralelogramo son congruentes.

- 3 La ecuación que se muestra representa un círculo en el plano xy .

$$(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 36$$

¿Qué enunciado incluye el centro correcto y el radio correcto de este círculo?

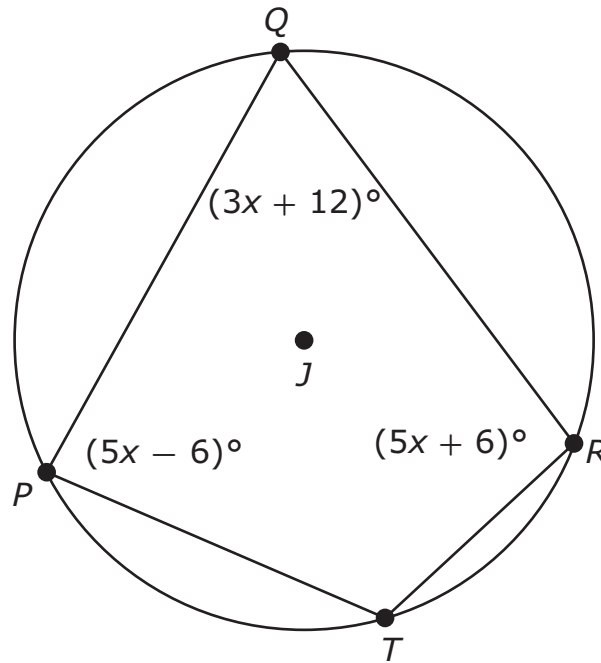
- A El centro está ubicado en $(4, -3)$, y el radio es 6.
 - B El centro está ubicado en $(4, -3)$, y el radio es 36.
 - C El centro está ubicado en $(-4, 3)$, y el radio es 6.
 - D El centro está ubicado en $(-4, 3)$, y el radio es 36.
- 4 En la figura que se muestra, $\overrightarrow{PR}$ y $\overrightarrow{QR}$ se intersectan en punto R , y $\overline{QP} \cong \overline{QR}$.



¿Cuál es el valor de x ?

Escribe tu respuesta en el espacio dado.

- 5 El cuadrilátero $PQRT$ está inscrito en el círculo J como se muestra.



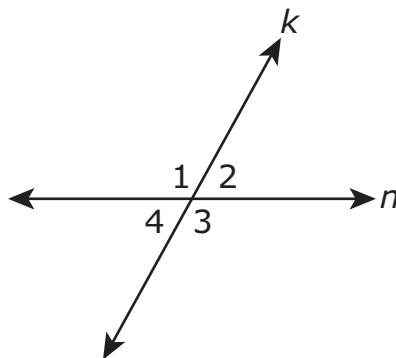
¿Cuál es la medida del ángulo T ?

- A 114°
 - B 120°
 - C 126°
 - D 138°
- 6 Se realizaron tres tipos diferentes de transformaciones en el triángulo FGH para dar como resultado el triángulo XYZ . El triángulo FGH es congruente al triángulo XYZ .

¿Cuáles tres tipos de transformaciones se realizaron en el triángulo FGH para dar como resultado el triángulo XYZ ?

- A una reflexión, una rotación y una traslación
- B una dilatación, una traslación y una reflexión
- C una traslación, una dilatación y una rotación
- D una rotación, una reflexión y una dilatación

- 7 Dado: las rectas k y n se intersectan para formar los ángulos 1, 2, 3 y 4.



Demuestra: $\angle 2 \cong \angle 4$

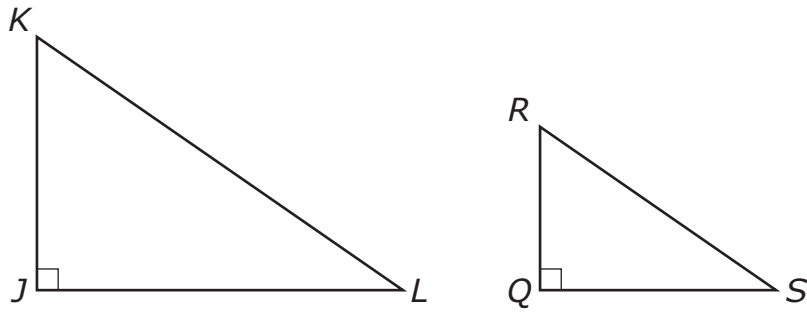
Se muestra una demostración incompleta.

Paso	Enunciado	Razón
1	Las rectas k y n se intersectan para formar los ángulos 1, 2, 3 y 4.	Dado
2	Los ángulos 1 y 2 forman un par lineal. Los ángulos 1 y 4 forman un par lineal.	Definición de par lineal
3	Los ángulos 1 y 2 son suplementarios. Los ángulos 1 y 4 son suplementarios.	Los ángulos que forman un par lineal son suplementarios.
4	$m\angle 1 + m\angle 2 = 180^\circ$ $m\angle 1 + m\angle 4 = 180^\circ$	La suma de las medidas de los ángulos es 180° .
5	$m\angle 1 + m\angle 2 = m\angle 1 + m\angle 4$	Propiedad transitiva
6	$m\angle 2 = m\angle 4$	?
7	$\angle 2 \cong \angle 4$	Los ángulos que tienen la misma medida son congruentes.

¿Cuál razón para el paso 6 completa correctamente la demostración?

- A** Sustitución
- B** Propiedad reflexiva
- C** Propiedad de resta de la igualdad
- D** Definición de ángulos suplementarios

- 8 En la figura que se muestra, $\angle K \cong \angle R$.



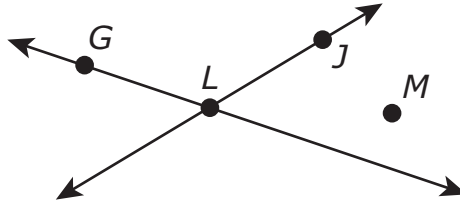
¿Qué razón trigonométrica es igual a $\sin(L)$?

- A $\cos(Q)$
 - B $\cos(R)$
 - C $\sin(Q)$
 - D $\sin(R)$
- 9 Se describen los pasos de una construcción en un círculo.
- Paso 1: Dibuja un diámetro del círculo y rotula dos puntos extremos M y N , respectivamente.
 - Paso 2: Construye la bisectriz perpendicular de $\overline{MN}$.
 - Paso 3: Rotula los puntos de intersección de la bisectriz perpendicular y el círculo P y Q , respectivamente.
 - Paso 4: Conecta los puntos M a P a N a Q y de vuelta a M .

¿Qué figura es el resultado de esta construcción?

- A un cuadrado inscrito en el círculo
- B un triángulo equilátero inscrito en el círculo
- C un rombo no cuadrado inscrito en el círculo
- D un rectángulo no cuadrado inscrito en el círculo

- 10** En la figura que se muestra, $\overleftrightarrow{GL}$ y $\overleftrightarrow{JL}$ se intersecan en el punto L , y el punto M no está en ninguna de las dos rectas.



Ambas rectas serán dilatadas usando un factor de escala de 2 y el mismo centro de dilatación. ¿Qué punto debería usarse como el centro de dilatación para que ninguna de las imágenes resulte en la misma recta que su preimagen?

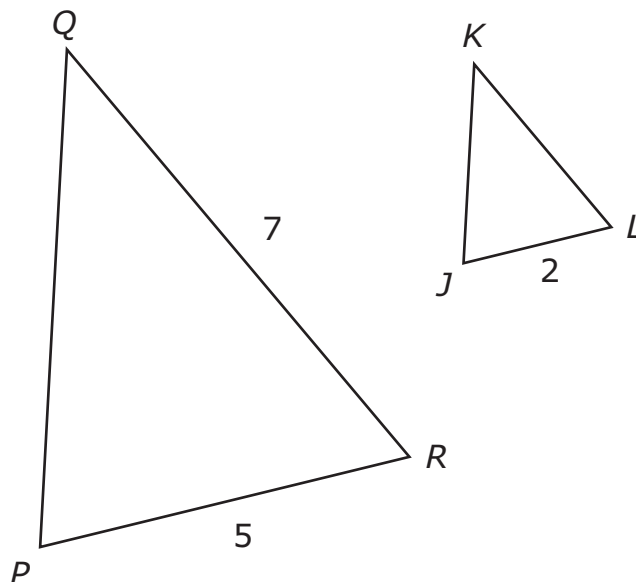
- A** el punto G
 - B** el punto J
 - C** el punto L
 - D** el punto M
- 11** En el plano xy , dos vértices del triángulo isósceles XYZ están en $X(1, 2)$ e $Y(7, 2)$, y $XZ = YZ$.

¿Qué par ordenado podría representar la ubicación del punto Z ?

- A** $(3, 0)$
- B** $(3, 4)$
- C** $(4, 2)$
- D** $(4, 5)$

12 Dado: $\angle P \cong \angle J$, $\angle Q \cong \angle K$

Demuestra: $KL = 2.8$



En la tabla se muestra una demostración incompleta.

Paso	Enunciado	Razón
1	$\angle P \cong \angle J$, $\angle Q \cong \angle K$, $PR = 5$, $QR = 7$ y $JL = 2$.	Dado
2	$\triangle PQR \sim \triangle JKL$	?
3	$\frac{KL}{QR} = \frac{JL}{PR}$	?
4	$\frac{KL}{7} = \frac{2}{5}$	Sustitución
5	$KL = \frac{14}{5} = 2.8$	Propiedad de multiplicación de la igualdad

¿Cuáles son las razones para los pasos 2 y 3 que se pueden usar para completar la demostración?

A Paso 2: Semejanza AA

Paso 3: Los lados correspondientes de triángulos semejantes son proporcionales.

B Paso 2: Semejanza AA

Paso 3: Las medidas de los ángulos correspondientes de triángulos semejantes son iguales.

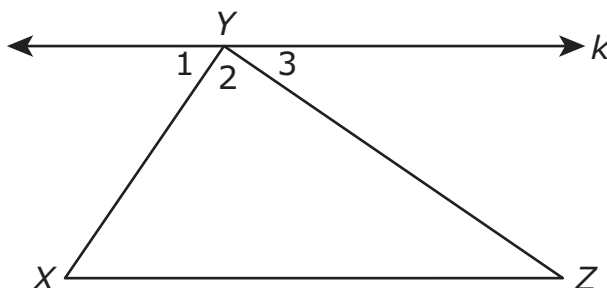
C Paso 2: Semejanza LAL

Paso 3: Los lados correspondientes de triángulos semejantes son proporcionales.

D Paso 2: Semejanza LAL

Paso 3: Las medidas de los ángulos correspondientes de triángulos semejantes son iguales.

13 Dado: $\triangle XYZ$ con la recta k que contiene el punto Y , y $k \parallel \overline{XZ}$.



¿Cuál enunciado es **más probable** que se use para demostrar que $m\angle X + m\angle XYZ + m\angle Z = 180^\circ$?

A $m\angle 2 = 90^\circ$

B $m\angle 1 = m\angle 3$

C $m\angle 1 = m\angle X$

D $m\angle 2 + m\angle Z = 180^\circ$



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



**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 2

(Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 2 del examen de práctica de Geometría. 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
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
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
6	6	6	6	6	6
7	☒	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1** Un pájaro voló desde un punto en el suelo directamente hasta el borde del techo de un edificio. La altura del edificio es 40 pies y el ángulo de elevación de la ruta de vuelo del pájaro con respecto al suelo es 26° .

¿Qué expresión modela la distancia total, en pies, que voló el pájaro?

A $\frac{40}{\cos 26^\circ}$

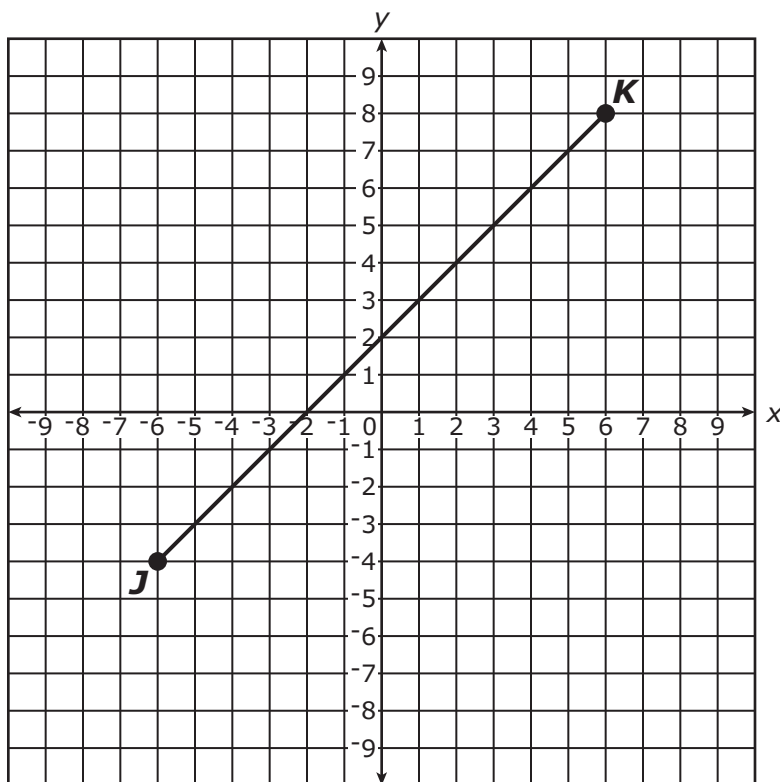
B $\frac{40}{\sin 26^\circ}$

C $\frac{\cos 26^\circ}{40}$

D $\frac{\sin 26^\circ}{40}$



- 2 Se muestra el segmento JK en el plano de coordenadas. Los puntos extremos del segmento tienen coordenadas con números enteros.



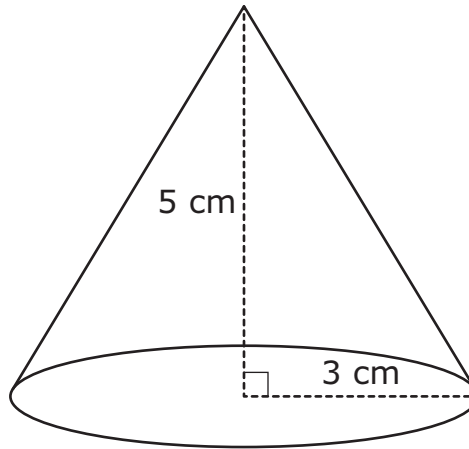
El punto L está ubicado en el segmento JK de modo que la razón de JL a KL es 1:3.

¿Cuáles son las coordenadas del punto L ?

- A $(-5, -3)$
- B $(-3, -1)$
- C $(-2, 0)$
- D $(0, 2)$



- 3** Un cono tiene una base con un radio de 3 centímetros y una altura de 5 centímetros. Un estudiante calcula correctamente que su volumen es 15π centímetros cúbicos.



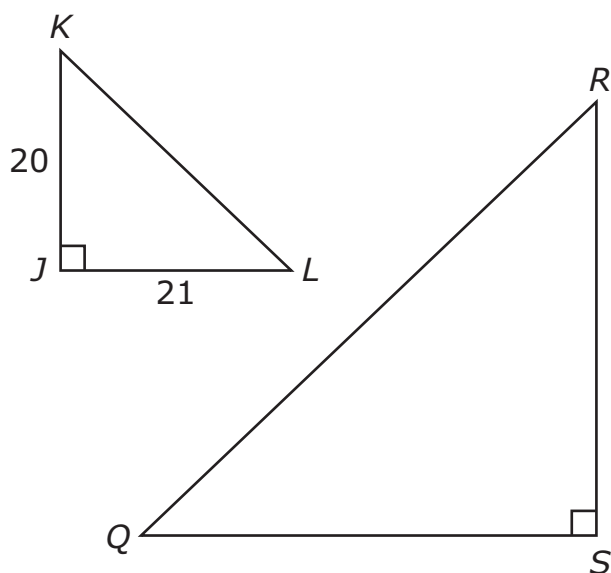
El estudiante piensa que una fórmula más simple para el volumen del cono es $V = \pi rh$ porque $\pi(3)(5) = 15\pi$.

¿Cuál enunciado explica las condiciones por las cuales la afirmación del estudiante sería verdadera?

- A** La afirmación es verdadera solo cuando la altura es 5.
- B** La afirmación es verdadera solo cuando el radio del cono es 3.
- C** La afirmación es verdadera independientemente de las dimensiones del cono.
- D** La afirmación es verdadera cuando el producto de la base y la altura es 15.



- 4 En la figura, $m\angle K + m\angle Q = 90^\circ$.



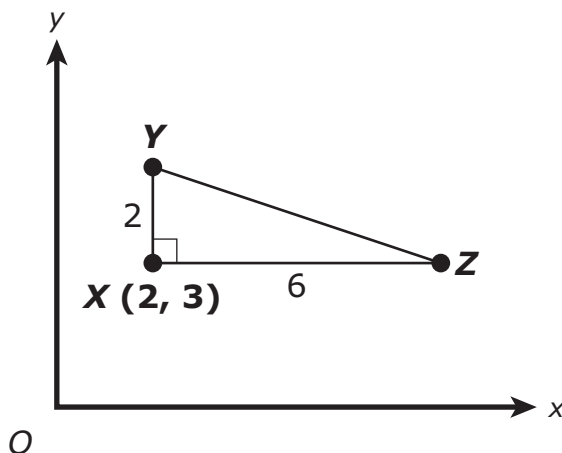
¿Cuáles razones trigonométricas son equivalentes?

Selecciona **todas** las razones que correspondan.

- A $\sin(L)$ y $\sin(Q)$
- B $\sin(L)$ y $\cos(Q)$
- C $\sin(L)$ y $\sin(R)$
- D $\cos(L)$ y $\sin(Q)$
- E $\cos(L)$ y $\cos(Q)$
- F $\cos(L)$ y $\sin(R)$



- 5 El triángulo rectángulo XYZ se muestra en el plano xy . El vértice X tiene coordenadas $(2, 3)$. La longitud del $\overline{XY}$ es 2 unidades, y la longitud del $\overline{XZ}$ es 6 unidades.



Se muestra el trabajo de un estudiante para hallar la pendiente de la bisectriz perpendicular del $\overline{YZ}$.

Trabajo del estudiante

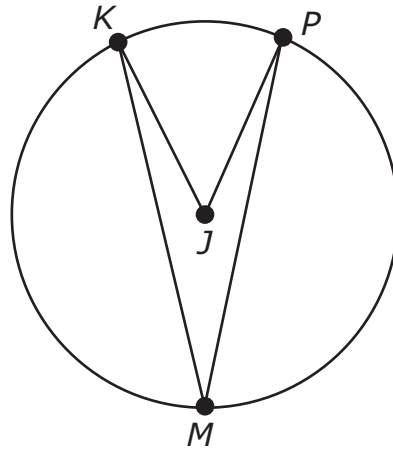
La pendiente del $\overline{YZ}$ es $\frac{2}{6}$, o $\frac{1}{3}$. El opuesto del recíproco de $\frac{1}{3}$ es -3 . Luego, la bisectriz perpendicular del $\overline{YZ}$ tiene una pendiente de -3 .

- Describe el error del estudiante.
- Halla la ecuación de la recta que representa la bisectriz perpendicular del $\overline{YZ}$. Muestra tu trabajo o explica cómo hallaste la ecuación.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio dado.



- 6 En la figura que se muestra, los puntos K , M y P se encuentran en el círculo J .



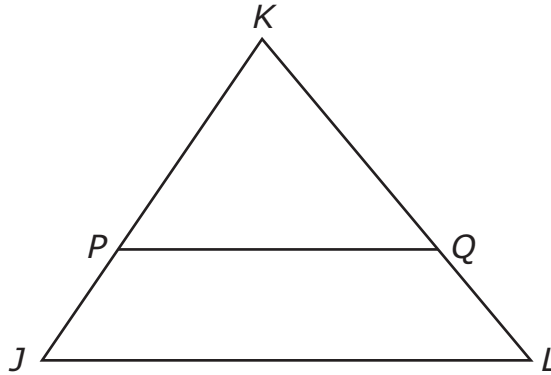
¿Qué enunciado compara correctamente dos medidas de ángulos en la figura?

- A $2(m\angle KMP) = m\angle KJP$
- B $2(m\angle JKM) = m\angle KMP$
- C $2(m\angle JPM) = m\angle KJP$
- D $2(m\angle KJP) = m\angle KMP$



7 Dado: $\overline{PQ} \parallel \overline{JL}$

Demuestra: $\frac{JP}{PK} = \frac{LQ}{QK}$



En la tabla se muestra una demostración incompleta.

Paso	Enunciado	Razón
1	$\overline{PQ} \parallel \overline{JL}$	Dado
2	$\angle KPQ \cong \angle KJL, \angle KQP \cong \angle KLJ$	?
3	$\triangle PKQ \sim \triangle JKL$	Criterio AA
4	$\frac{JK}{PK} = \frac{LK}{QK}$	?
5	$\frac{JP + PK}{PK} = \frac{LQ + QK}{QK}$	Postulado de la suma de segmentos
6	$\frac{JP}{PK} + \frac{PK}{PK} = \frac{LQ}{QK} + \frac{QK}{QK}$	Propiedad distributiva
7	$\frac{JP}{PK} = \frac{LQ}{QK}$	Propiedad de suma de la igualdad



¿Cuáles razones para el paso 2 y el paso 4 completan la demostración?

Selecciona **todas** las razones que correspondan.

- A** Paso 2 : Cuando dos rectas paralelas se cortan por un transversal, los ángulos correspondientes son congruentes.
- B** Paso 2 : Cuando dos rectas paralelas se cortan por un transversal, los ángulos alternos internos son congruentes.
- C** Paso 4 : Los lados correspondientes de triángulos semejantes son congruentes.
- D** Paso 4 : Los lados correspondientes de triángulos semejantes son proporcionales.
- E** Paso 4 : Los lados correspondientes de triángulos congruentes son congruentes.
- F** Paso 4 : Los lados correspondientes de triángulos congruentes son proporcionales.

- 8** Una lata tiene forma de cilindro circular recto con un diámetro interno de 7.5 centímetros y una altura interna de 12.5 centímetros. La lata se coloca en su base circular, y 450 mililitros de jugo se vierten en la lata.

Dado que 1 mililitro es equivalente a 1 centímetro cúbico, ¿cuál es la altura del jugo en la lata a la décima de centímetro más cercana?

- A** 2.5 cm
- B** 8.0 cm
- C** 10.2 cm
- D** 11.3 cm



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





**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 3

(Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 3 del examen de práctica de Geometría. 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
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
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
6	6	6	6	6	6
7	☒	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



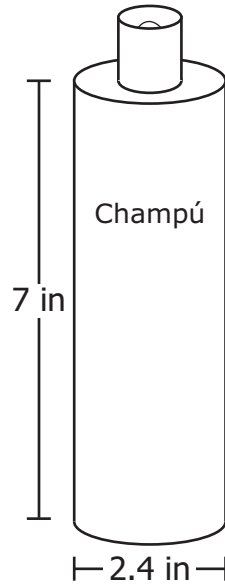
- 1 Un estudiante afirma que cualquier cuadrilátero con diagonales congruentes debe ser un rectángulo.

¿Qué frase describe **mejor** una figura que se puede usar para mostrar que la afirmación del estudiante es incorrecta?

- A un cuadrado
- B un rombo sin ángulos rectos
- C un paralelogramo con cuatro ángulos rectos
- D un trapecio con lados congruentes no paralelos



- 2 La figura muestra las dimensiones de una botella de champú.



La tapa en la parte superior de la botella de champú se puede representar mediante un cilindro de 1 pulgada de diámetro y 1 pulgada de altura.

Un estudiante quiere enviar por correo 2 botellas de champú a un amigo. El estudiante mete 2 botellas de champú en una caja de 6 pulgadas de largo, 4 pulgadas de ancho y 10 pulgadas de alto. Después de colocar las 2 botellas de champú en la caja, el estudiante llenará el espacio vacío en la caja con materiales de embalaje.

¿Cuánto material de embalaje, en pulgadas cúbicas, necesitará el estudiante para llenar el espacio vacío en la caja? Muestra tu trabajo o explica tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio dado.

- 3 En el triángulo rectángulo XYZ , la longitud de la hipotenusa $\overline{YZ}$ es 10 pulgadas y $\tan Z = \frac{3}{4}$.

¿Cuál es la longitud, en pulgadas, del cateto $\overline{XY}$?

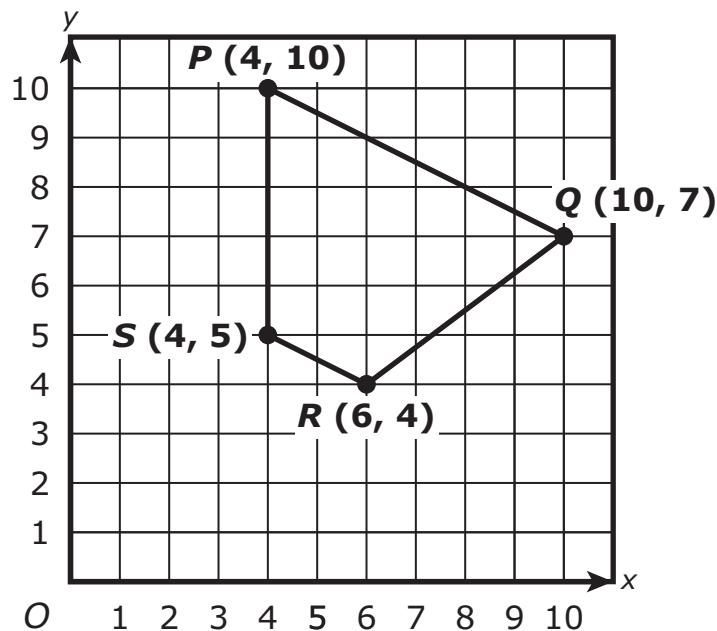
Escribe tu respuesta en el espacio dado.



- 4** Un agricultor quiere construir un huerto usando cerca. Se usará un total de 60 pies de cerca para delimitar el huerto. El agricultor calcula que el área del huerto será 225 pies cuadrados si se construye un huerto en forma de cuadrado usando la cerca. El agricultor también considera construir el huerto en diferentes formas para aumentar el área delimitada por la cerca.

¿Cuál forma de construir el huerto aumentará el área del huerto delimitada por la cerca?

- A** círculo
- B** triángulo equilátero
- C** rombo que no sea un cuadrado
- D** rectángulo que no sea un cuadrado
- 5** Las coordenadas de los vértices del cuadrilátero $PQRS$ se muestran en el plano xy .

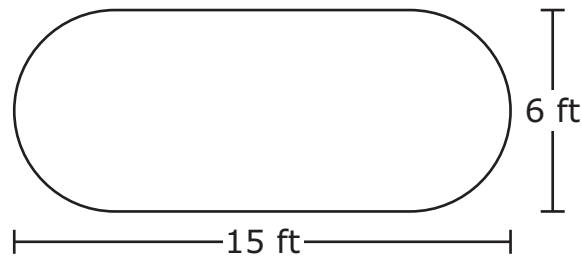


- Demuestra que el cuadrilátero $PQRS$ es un trapecio.
- Determina si el cuadrilátero $PQRS$ es un trapecio isósceles.
- Muestra tu trabajo o explica cómo determinaste tus respuestas.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio dado.



- 6 Un tanque de agua tiene la forma de un cilindro que tiene un hemisferio unido a cada base circular. El diámetro de la parte cilíndrica del tanque es de 6 pies, y la longitud total del tanque es de 15 pies, como se muestra en el diagrama.



Se necesitan aproximadamente 7.48 galones de agua para llenar 1 pie cúbico de espacio. ¿Qué medida se aproxima más a la cantidad máxima de agua, en galones, que puede contener el tanque?

- A 4018 galones
- B 3595 galones
- C 2749 galones
- D 2326 galones



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





**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**



Sección 4

(Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Sección 4 del examen de práctica de Geometría. 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.

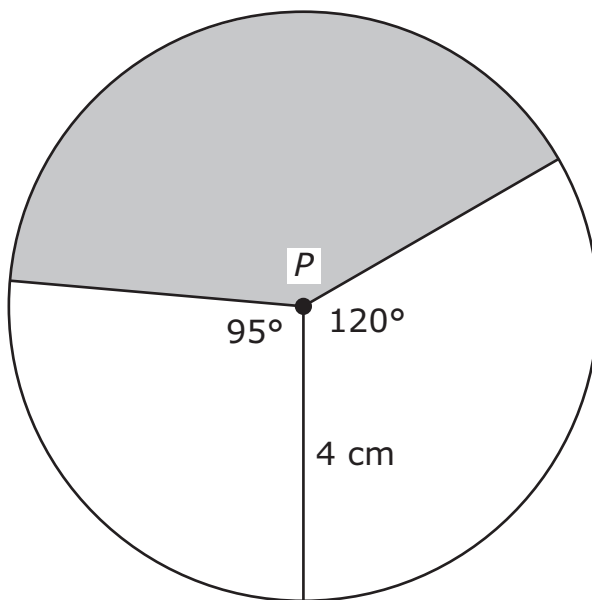
-	3				
☒	☐	☐	☐	☐	☐
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
☒	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

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

.	7	5			
☒	☐	☐	☐	☐	☐
0	0	0	0	0	0
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
6	6	6	6	6	6
7	☒	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9



- 1 Se muestra el círculo P con un radio de 4 centímetros.

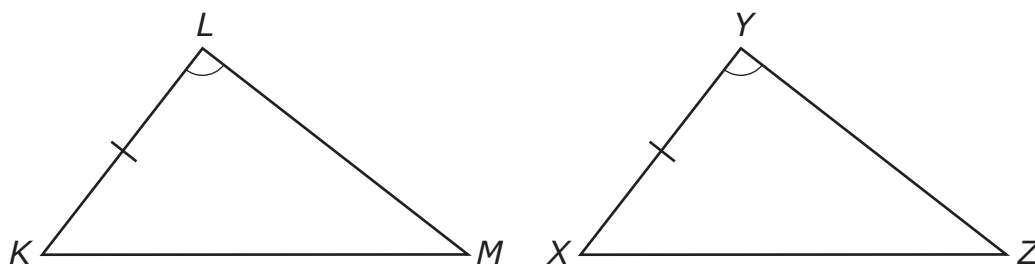


¿Qué expresión representa el área del sector sombreado del círculo P ?

- A $\frac{29\pi}{18}$ centímetros cuadrados
- B $\frac{29\pi}{9}$ centímetros cuadrados
- C $\frac{16\pi}{3}$ centímetros cuadrados
- D $\frac{58\pi}{9}$ centímetros cuadrados



- 2 En el $\triangle KLM$ y $\triangle XYZ$ que se muestran, $\overline{KL} \cong \overline{XY}$ y $\angle L \cong \angle Y$.

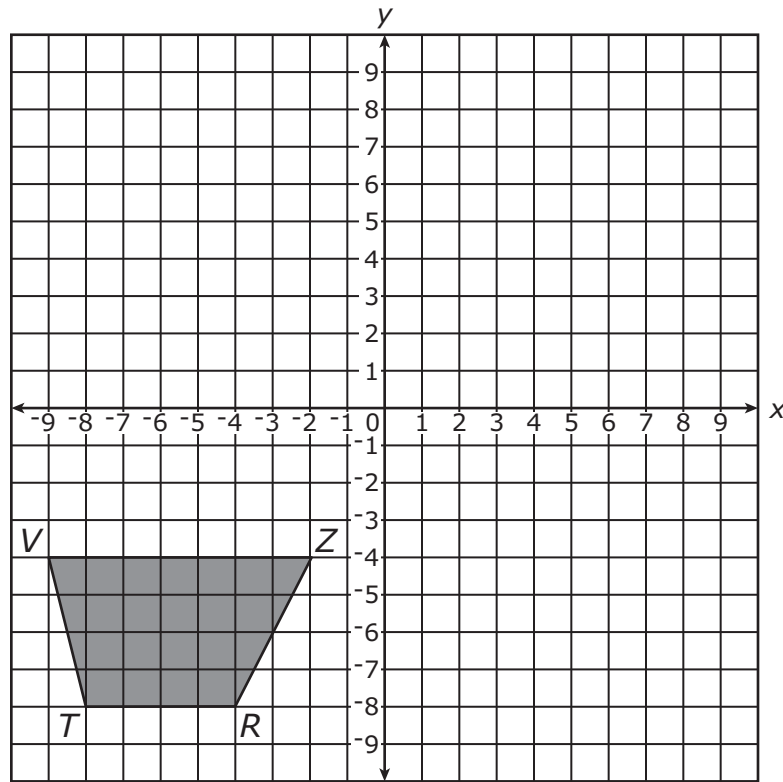


¿Cuál enunciado demuestra correctamente que los dos triángulos son congruentes?

- A Si $\overline{LM} \cong \overline{YZ}$, entonces $\triangle KLM \cong \triangle XYZ$ por el postulado de AAL.
- B Si $\overline{LM} \cong \overline{YZ}$, entonces $\triangle KLM \cong \triangle XYZ$ por el postulado de LLL.
- C Si $\angle M \cong \angle Z$, entonces $\triangle KLM \cong \triangle XYZ$ por el postulado de AAL.
- D Si $\angle M \cong \angle Z$, entonces $\triangle KLM \cong \triangle XYZ$ por el postulado de LLL.



- 3 El trapecio $RTVZ$ se muestra en el plano de coordenadas.



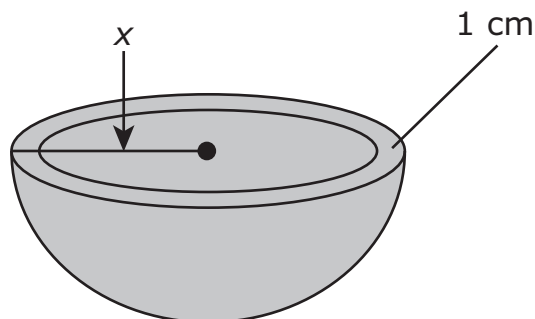
El trapecio $RTVZ$ se reflejará sobre el eje y y se rotará 90° en sentido contrario al de las manecillas del reloj sobre el origen para dar como resultado el trapecio imagen $R'T'V'Z'$.

¿Cuáles serán las coordenadas del vértice R' ?

- A $(-8, -4)$
- B $(4, -8)$
- C $(8, -4)$
- D $(8, 4)$



- 4 Usando una impresora tridimensional, un artista producirá varios modelos de hemisferios. El artista utiliza x para representar el radio extremo, en centímetros, de cada modelo, y el material usado para hacer cada modelo tiene 1 centímetro de espesor, como se muestra en el diagrama.



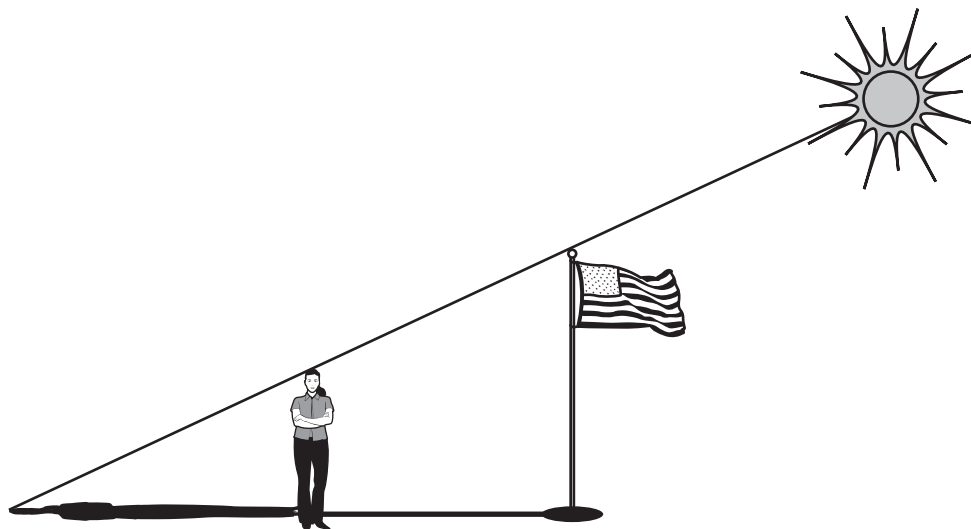
El artista llenará cada modelo con pintura de color a su máxima capacidad. La pintura de color cuesta \$0.01 por centímetro cúbico.

¿Cuál expresión representa el costo, en dólares, de la pintura de color necesaria para llenar cualquier modelo basado en x ?

- A** $0.01 \cdot \frac{2}{3}\pi x^3$
- B** $0.01 \cdot \frac{4}{3}\pi x^3$
- C** $0.01 \cdot \frac{2}{3}\pi(x-1)^3$
- D** $0.01 \cdot \frac{4}{3}\pi(x-1)^3$



- 5 Un estudiante está de pie junto a un mástil vertical. La punta de la sombra del estudiante coincide con la punta de la sombra del mástil, como se muestra.



no está hecho a escala

El estudiante mide 62 pulgadas de estatura. El estudiante estima que la distancia desde el mástil al punto donde el estudiante está de pie mide entre 21 y 22 pies. El estudiante también estima que la longitud de la sombra del estudiante mide entre 7 y $7\frac{1}{2}$ pies.

Basado en la información dada, ¿cuáles son la **menor** y la **mayor** alturas posibles, en **pies**, del mástil? Explica cómo llegaste a tus respuestas.

Escribe tus respuestas y tus explicaciones en el espacio dado.



- 6 Una compañía diseña una lata de sopa que tiene forma de cilindro circular recto. La altura de la lata será 3 veces el radio de la lata. El volumen de la lata será 350 centímetros cúbicos.

¿Cuál medida, en centímetros, es la más cercana al radio de la lata de sopa?

- A 2.3 cm
- B 3.3 cm
- C 6.9 cm
- D 9.9 cm

- 7 Se muestran cinco puntos en una recta numérica.



Se da información acerca de algunas de las longitudes de diferentes segmentos.

- La longitud del $\overline{PQ}$ es 5 unidades.
- La longitud del $\overline{RS}$ es igual a la longitud del $\overline{PR}$.
- La longitud del $\overline{ST}$ es 3 veces la longitud del $\overline{QR}$.
- La longitud del $\overline{PT}$ es 25 unidades.

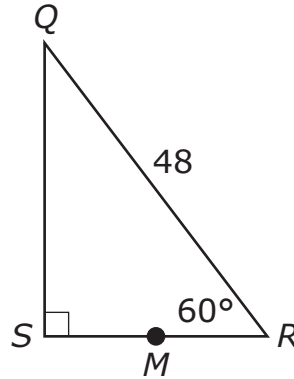
¿Cuáles enunciados son correctos?

Selecciona **todos** los enunciados que correspondan.

- A La longitud del $\overline{QR}$ es 3 unidades.
- B La longitud del $\overline{RS}$ es 8 unidades.
- C La longitud del $\overline{QS}$ es 19 unidades.
- D La longitud del $\overline{RT}$ es 13 unidades.
- E La longitud del $\overline{ST}$ es 9 unidades.



- 8 En la figura que se muestra, el punto M es el punto medio del $\overline{RS}$ y se da la longitud de $\overline{QR}$ en unidades.



¿Cuál valor representa **mejor** la longitud, en unidades, del $\overline{RM}$?

- A 41.6
- B 24.0
- C 20.8
- D 12.0



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



GEO