

Student Name _____



**Evaluación de competencia de
graduación de Nueva Jersey
Componente Matemático**

Examen de práctica

TEST BOOKLET SECURITY BARCODE



Unidad 1

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Unidad 1 del componente de Matemáticas de la Evaluación de Competencia para Graduación. La Unidad 1 tiene dos secciones. En la primera sección, no está permitido usar calculadora. En la segunda sección, podrás usar una calculadora. **Una vez que comiences a trabajar en la sección con calculadora, no podrás regresar a la primera sección del examen.** Debes completar la sección sin calculadora y la sección con calculadora de la Unidad 1 en el tiempo asignado.

Lee cada pregunta. Luego, sigue las instrucciones para responder a cada pregunta. Marca tus respuestas rellorando 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. Cuando termines la primera sección, podrás revisar tus respuestas y cualquier pregunta que no hayas respondido ÚNICAMENTE en esta sección. Cuando hayas revisado tus respuestas, pasa a la sección con calculadora. Cuando estés listo para pasar a la sección con calculadora, levanta la mano para recibir tu calculadora.

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				
●					
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

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

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

**PASA A LA PÁGINA
SIGUIENTE**

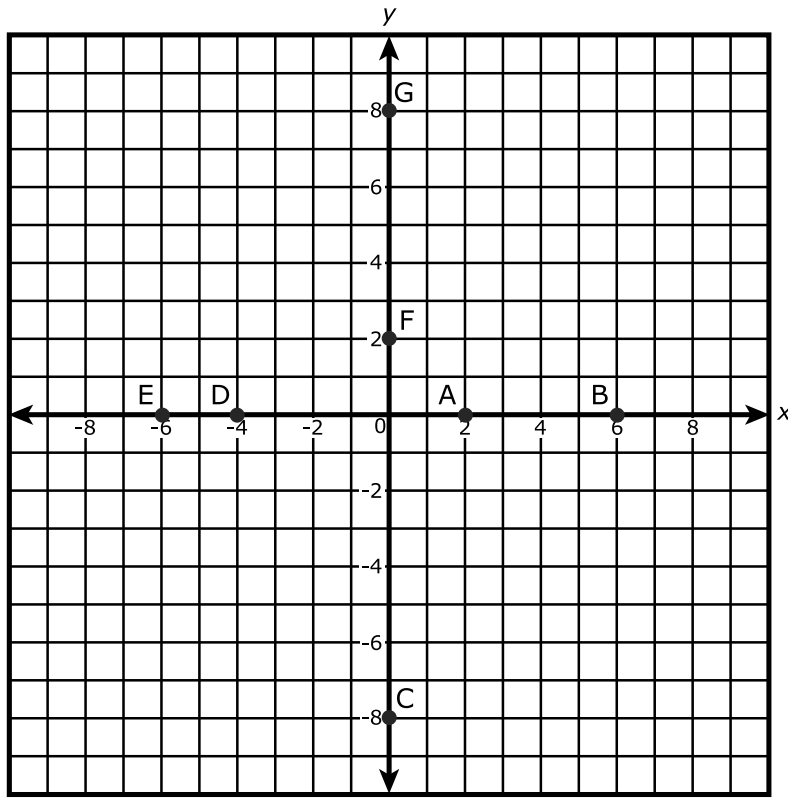
Unidad 1 - Sección 1 (Sin calculadora)

Esta unidad tiene dos secciones: una sección sin calculadora y una sección con calculadora.

Ahora trabajarás en la sección sin calculadora de esta unidad, en la que no podrás usar calculadora. Una vez que comiences a trabajar en la sección con calculadora, no podrás regresar a la primera sección del examen. Debes completar las dos secciones en el tiempo asignado para esta unidad.

Cuando termines la sección sin calculadora, lee las instrucciones del cuadernillo de examen para saber cómo continuar.

1. Hay varios puntos trazados en la gráfica.



¿Qué puntos trazados en la gráfica representan los ceros de la función $f(x) = (x^2 + 2x - 8)(x - 6)$? Selecciona **todas** las expresiones que correspondan.

- A. (2, 0)
- B. (6, 0)
- C. (0, -8)
- D. (-4, 0)
- E. (-6, 0)
- F. (0, 2)
- G. (0, 8)

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

Se sabe que a representa un número racional diferente de cero y que b representa un número irracional.

2. Parte A

¿Qué expresión podría representar un número racional?

- A. $-b$
- B. $a + b$
- C. ab
- D. b^2

Parte B

Considera una ecuación cuadrática con coeficientes enteros y dos ceros distintos. Si un cero es irracional, ¿qué declaración es verdadera para el otro cero?

- A. El otro cero debe ser racional.
- B. El otro cero debe ser irracional.
- C. El otro cero puede ser racional o irracional.
- D. El otro cero debe ser no real.

3. ¿Qué factorización puede usarse para revelar los ceros de la función $f(n) = -12n^2 - 11n + 15$?

A. $f(n) = -n(12n + 11) + 15$

B. $f(n) = (-4n + 3)(3n + 5)$

C. $f(n) = -(4n + 3)(3n + 5)$

D. $f(n) = (4n + 3)(-3n + 5)$

4. ¿Qué expresión es equivalente a $(3x^5 + 8x^3) - (7x^2 - 6x^3)$?

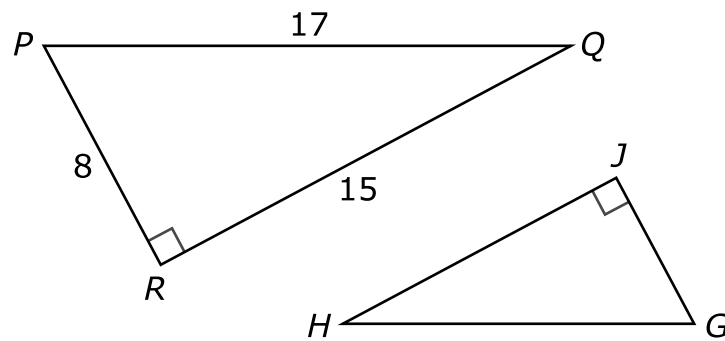
A. $-4x^3 + 14$

B. $-4x^5 + 14x^3$

C. $3x^5 + 14x^3 - 7x^2$

D. $3x^5 + 2x^3 - 7x^2$

5. En esta figura, el triángulo GHI es semejante al triángulo PQR .

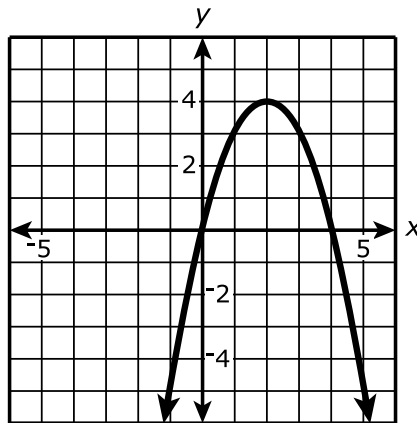


Basado en esta información, ¿qué proporción representa $\tan H$?

- A. $\frac{8}{15}$
- B. $\frac{8}{17}$
- C. $\frac{15}{8}$
- D. $\frac{17}{8}$

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

Se grafica la función $f(x) = 4x - x^2$ como se muestra en el plano de coordenadas.



6. Parte A

Basándose en la gráfica de la función, ¿qué declaraciones son verdaderas?

Selecciona **todas** las declaraciones que correspondan.

- A. f aumenta en el intervalo $x < 0$.
- B. f disminuye en el intervalo $x < 0$.
- C. f aumenta en el intervalo $0 < x < 2$.
- D. f disminuye en el intervalo $0 < x < 2$.
- E. f aumenta en el intervalo $2 < x < 4$.
- F. f disminuye en el intervalo $2 < x < 4$.
- G. f aumenta en el intervalo $x > 4$.
- H. f disminuye en el intervalo $x > 4$.

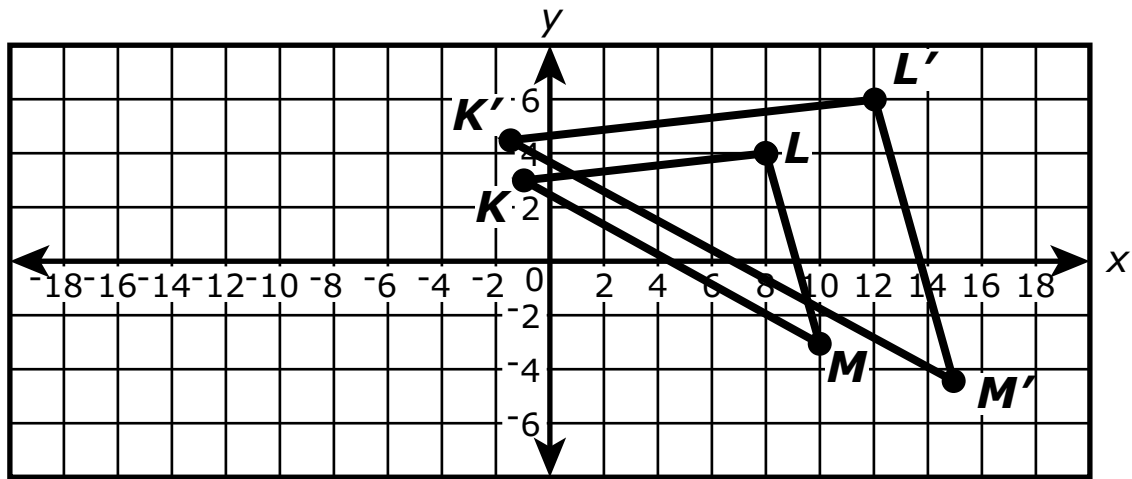
Parte B

Basándose en la gráfica de la función, ¿qué declaraciones son verdaderas?

Selecciona **todas** las declaraciones que correspondan.

- A. $f(x) < 0$ en el intervalo $x < 0$.
- B. $f(x) > 0$ en el intervalo $x < 0$.
- C. $f(x) < 0$ en el intervalo $0 < x < 2$.
- D. $f(x) > 0$ en el intervalo $0 < x < 2$.
- E. $f(x) < 0$ en el intervalo $2 < x < 4$.
- F. $f(x) > 0$ en el intervalo $2 < x < 4$.
- G. $f(x) < 0$ en el intervalo $x > 4$.
- H. $f(x) > 0$ en el intervalo $x > 4$.

7. El triángulo KLM es la preimagen del $\Delta K'L'M'$, antes de una transformación. Determina si estas dos figuras son semejantes.



¿Cuáles de las siguientes declaraciones son verdaderas?

Selecciona **todas** las opciones que correspondan.

- A. El triángulo KLM es semejante al $\Delta K'L'M'$.
- B. El triángulo KLM no es semejante al $\Delta K'L'M'$.
- C. Hubo una dilatación de factor de escala 0.5 centrado en el origen.
- D. Hubo una dilatación de factor de escala 1 centrado en el origen.
- E. Hubo una dilatación de factor de escala 1.5 centrado en el origen.
- F. Hubo una traslación hacia la izquierda de 0.5 y hacia arriba de 1.5.
- G. Hubo una traslación hacia la izquierda de 1.5 y hacia arriba de 0.5.



Llegaste al final de la sección sin calculadora de la Unidad 1 del examen.

- **ÚNICAMENTE** podrás revisar tus respuestas de la sección sin calculadora. Una vez que recibas tu calculadora, no se te permitirá regresar a la sección sin calculadora del examen.
- Cuando estés listo para pasar a la sección con calculadora, levanta la mano para recibir tu calculadora.



Pasa a la Unidad 1 - Sección 2 (Con calculadora)



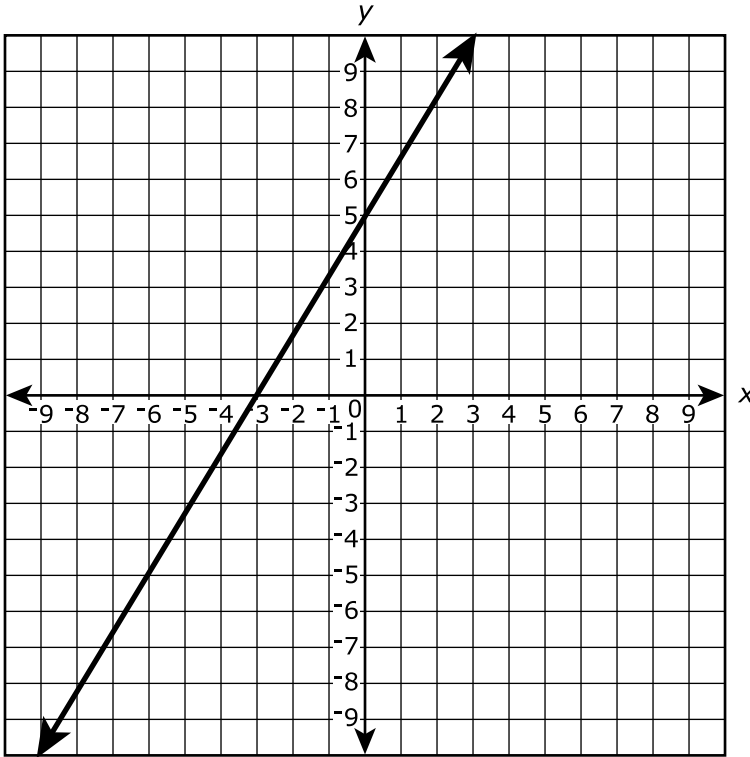
Unidad 1 - Sección 2 (Con calculadora)

Una vez que hayas recibido tu calculadora, continúa en la sección que se realiza con calculadora.

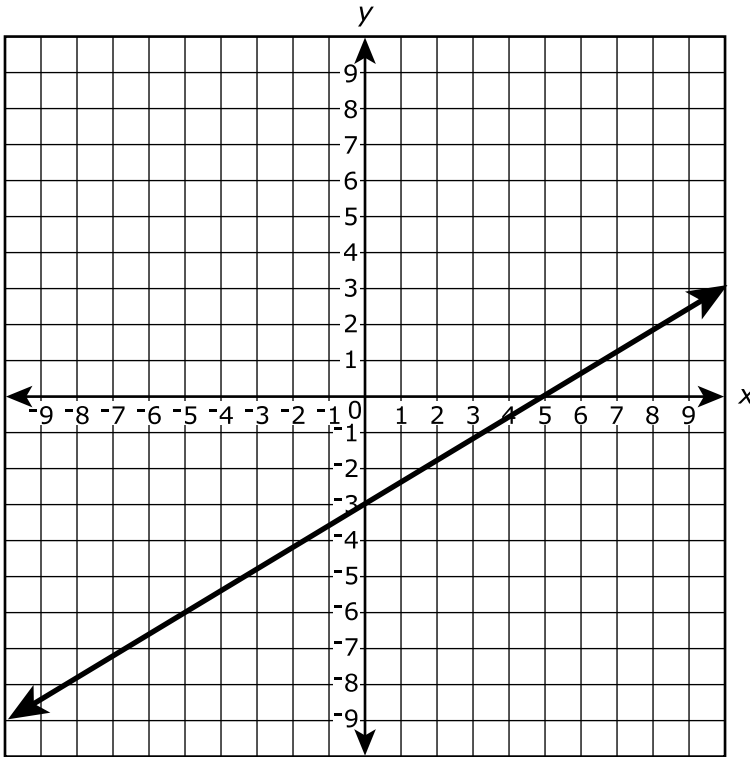


8. ¿Cuál gráfica representa la ecuación $5y - 3x = -15$?

A.

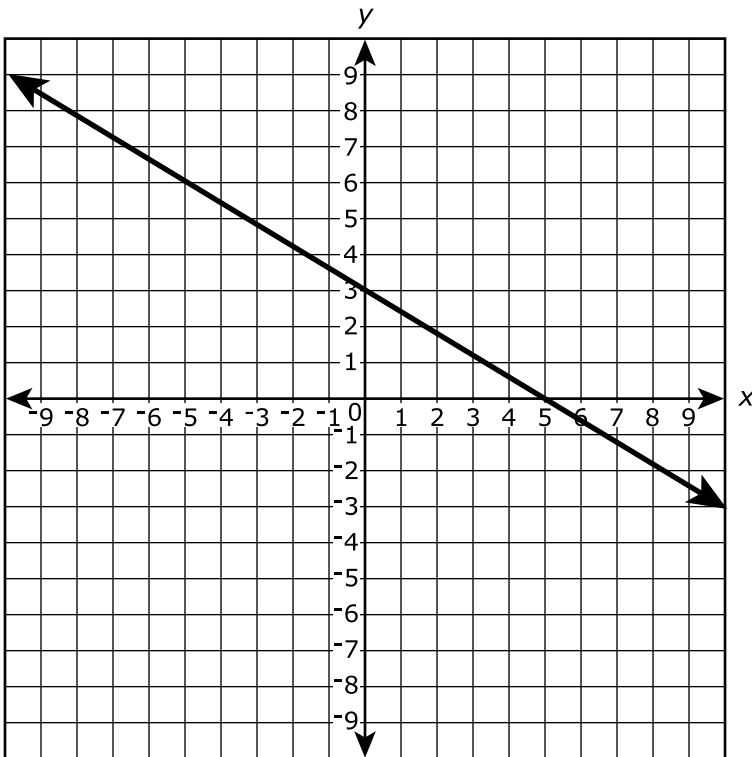


B.

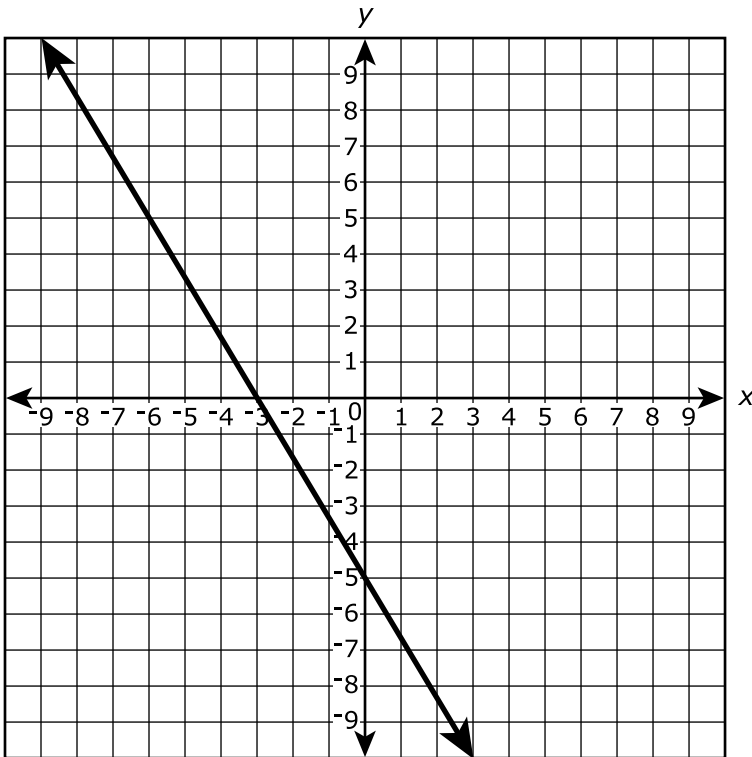




C.



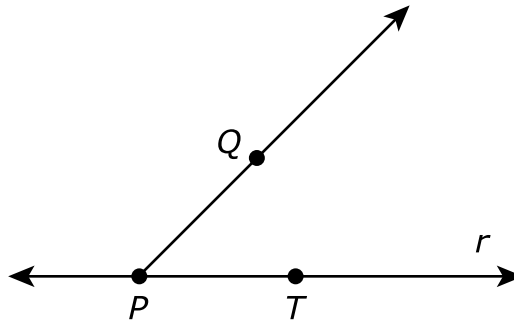
D.



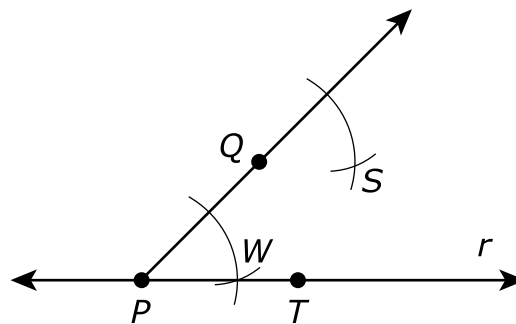


Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 9.

La figura muestra la línea r , los puntos P y T sobre la línea r y el punto Q que no está sobre la línea r . También se muestra la semirrecta PQ .



9. Parte A



Considera la construcción parcial de una línea paralela a r a través del punto Q . ¿Cuál sería el paso final en la construcción?

- A. dibuja una línea a través de P y S
- B. dibuja una línea a través de Q y S
- C. dibuja una línea a través de T y S
- D. dibuja una línea a través de W y S

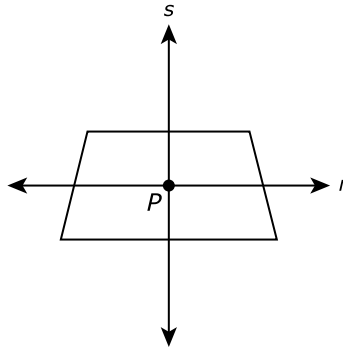
**Parte B**

Una vez completada la construcción, ¿cuáles de las siguientes razones contribuyen a probar la validez de la construcción?

- A.** Cuando una transversal corta dos líneas y los ángulos correspondientes son congruentes, las líneas son paralelas.
- B.** Cuando una transversal corta dos líneas y los ángulos verticales son congruentes, las líneas son paralelas.
- C.** definición de bisectriz de un segmento
- D.** definición de bisectriz de un ángulo



10. La figura muestra dos líneas perpendiculares, s y r , que se intersecan en el punto P en el interior de un trapecio. La línea r es paralela a las bases y biseca a ambos catetos del trapecio. La línea s biseca a ambas bases del trapecio.



¿Qué transformación siempre posiciona a la figura sobre sí misma?

Selecciona **todas** las transformaciones que correspondan.

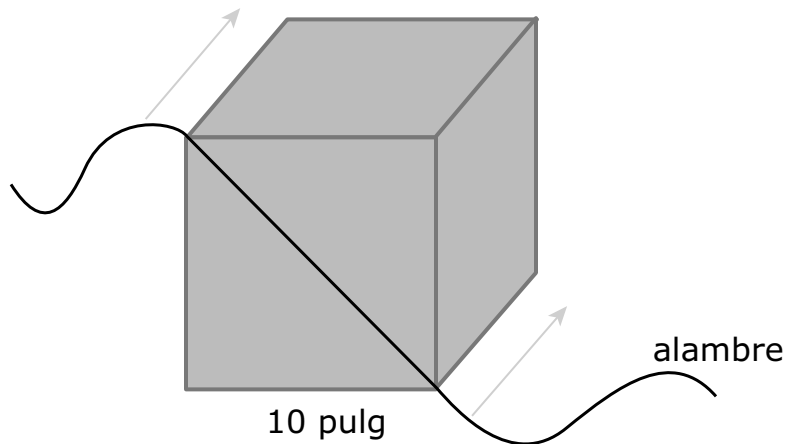
- A. una reflexión a través de la línea r
- B. una reflexión a través de la línea s
- C. una rotación de 90° en sentido horario alrededor del punto P
- D. una rotación de 180° en sentido horario alrededor del punto P
- E. una rotación de 270° en sentido horario alrededor del punto P



11. Parte A

Daniel compra un bloque de arcilla para un proyecto de arte. El bloque tiene forma de cubo, y sus bordes tienen un largo de 10 pulgadas.

Daniel decide cortar el bloque de arcilla en dos pedazos. Coloca un alambre a lo largo de la diagonal de una de las caras del cubo, como se muestra en la figura. Luego jala el alambre hacia atrás para crear dos pedazos congruentes de arcilla.



Daniel quiere quedarse con uno de los pedazos de arcilla para usarlo más adelante. Para evitar que se seque ese pedazo, quiere colocar una lámina de plástico sobre la superficie que expuso cuando cortó el cubo. Describe esta sección transversal bidimensional recién expuesta y encuentra su área. Redondea tu respuesta a la pulgada cuadrada entera más próxima. Muestra tu trabajo.

Escribe tus respuestas y tu trabajo en el espacio proporcionado.

Parte B

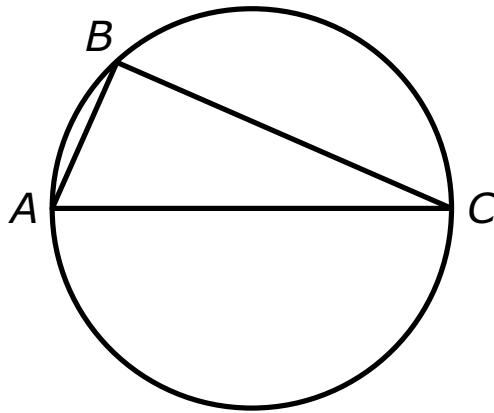
Daniel quiere moldear el otro pedazo de arcilla para formar un conjunto de esferas de arcilla. Quiere que cada esfera tenga un diámetro de 4 pulgadas. Encuentra el número máximo de esferas que Daniel puede hacer con el pedazo de arcilla. Muestra tu trabajo.

Escribe tu respuesta y tu trabajo en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 12.

La figura muestra el triángulo ABC inscrito en un círculo.



\overline{AC} es un diámetro del círculo.

$AB = 12$ pulgadas, y $BC = 28$ pulgadas.

12. Parte A

¿Cuál es la medida del ángulo A , redondeando al décimo de grado más próximo?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

Parte B

¿Cuál es el perímetro del triángulo ABC , redondeando a la décima de pulgada más próxima?

Escribe tu respuesta en el recuadro.



13. Sea $|x| + |y| = c$, donde c es un número real.

Determina cuántos puntos habría en la gráfica de la ecuación para **cada** caso dado:

Caso 1: $c < 0$

Caso 2: $c = 0$

Caso 3: $c > 0$

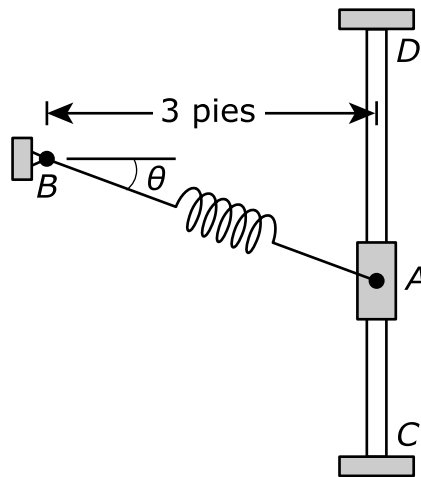
Justifica tus respuestas.

Escribe tus respuestas y justificaciones en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 14.

Un resorte está sujeto en un extremo al soporte B y en el otro extremo al collarín A , como se representa en la figura. El collarín A se desliza a lo largo de la barra vertical entre los puntos C y D . En la figura, el ángulo θ es el ángulo creado a medida que el collarín se desplaza entre los puntos C y D .



14. Parte A

Cuando $\theta = 28^\circ$, ¿cuál es la distancia del punto A al punto B redondeada al décimo de pie más próximo?

Escribe tu respuesta en el recuadro.

**Parte B**

Cuando el resorte se estira y la distancia del punto A al punto B es de 5.2 pies, ¿cuál es el valor de θ redondeado al décimo de grado más próximo?

- A.** 35.2°
- B.** 45.1°
- C.** 54.8°
- D.** 60.0°





Llegaste al final de la sección con calculadora de la Unidad 1 del examen.

- **Revisa tus respuestas de la sección con calculadora de la Unidad 1 solamente.**
- **Luego, cierra tu cuadernillo de examen y tu documento de respuestas y levanta la mano para entregar tus materiales de examen.**







Unidad 2

(Con calculadora)

Instrucciones:

Hoy se evaluarán tus conocimientos de la Unidad 2 del componente de Matemáticas de la Evaluación de Competencia para Graduación. 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 unidad ÚNICAMENTE. No continúes más allá de la señal de pare.



15.

Estimaciones de la población de elefantes — Namibia

Estimaciones combinadas para el Parque Nacional de Etosha y la población del noroeste

Año	Año base	Número estimado de elefantes
1998	3	3,218
2000	5	3,628
2002	7	3,721
2004	9	3,571

La población de elefantes en el noroeste de Namibia y el Parque Nacional Etosha puede predecirse mediante la expresión $2,649(1.045)^b$, donde b es el número de años desde 1995.

¿Qué representa el valor 2,649?

- A. el aumento previsto del número de elefantes en la región cada año
- B. el número de elefantes previsto en la región en 1995
- C. el año en el que se prevé que la población de elefantes dejará de aumentar
- D. el porcentaje de la población de elefantes que se prevé que aumentará cada año



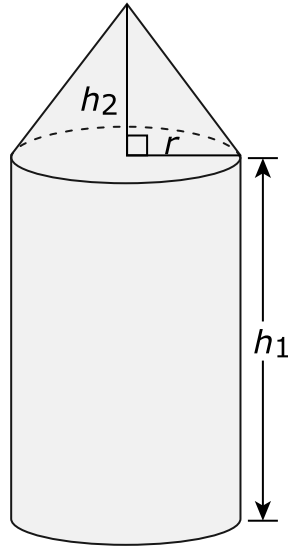
16. Encuentra la ecuación que es equivalente a la ecuación cuadrática mostrada.

$$x^2 - 6x - 27 = 0$$

- A.** $x(x - 3) = 27$
- B.** $(x - 6)^2 = 63$
- C.** $(x - 3)^2 = 36$
- D.** $(x - 3)^2 = 28$



17. La compañía *Farmer Supply* está construyendo un edificio de almacenamiento para fertilizantes que tiene una base cilíndrica y una cubierta de forma cónica. Las leyes del condado estipulan que el edificio de almacenamiento debe tener un ancho máximo de 8 pies y una altura máxima de 14 pies.



Unos camiones entregan fertilizante en cargas que tienen 4 pies de alto, 6 pies de ancho y 12 pies de largo. *Farmer Supply* quiere poder almacenar 2 cargas de fertilizante de los camiones.

Determina la altura del cilindro, h_1 , y la altura del cono, h_2 , que *Farmer Supply* debería utilizar en el diseño. Muestra que tu diseño podrá almacenar al menos dos cargas de fertilizante de los camiones.

Escribe tu respuesta y tu trabajo en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 18.

Se da el área, A , en pies cuadrados, del contenedor rectangular de un depósito mediante la función $A(x) = -2x^2 + 36x$, donde x es el ancho, en pies, de dicho contenedor.

18. Parte A

Si la función se grafica en un plano de coordenadas, ¿qué declaración sería verdadera?

- A. Las intersecciones de x de la función son 0 y 8, que son un límite inferior y un límite superior de los posibles valores de la longitud del contenedor.
- B. Las intersecciones de x de la función son 0 y 8, que son un límite inferior y un límite superior de los posibles valores del ancho del contenedor.
- C. Las intersecciones de x de la función son 0 y 18, que son un límite inferior y un límite superior de los posibles valores de la longitud del contenedor.
- D. Las intersecciones de x de la función son 0 y 18, que son un límite inferior y un límite superior de los posibles valores del ancho del contenedor.

Parte B

Se puede usar el proceso de completar el cuadrado para calcular el ancho, en pies, del contenedor que da un área máxima. ¿Cuál es el valor que falta?

$$A = -2x^2 + 36x$$

$$A = -2(x - 9)^2 + ?$$

Escribe tu respuesta en el recuadro.



19. ¿Qué puntos hay en la gráfica de la ecuación $-3x + 6y + 5 = -7$?

Selecciona **todos** los puntos que correspondan.

A. $(-3, 6)$

B. $(-2, 0)$

C. $(0, -2)$

D. $(6, -3)$

E. $(8, 2)$

20. Al principio de un experimento, se contó la cantidad de bacterias de una colonia en el momento $t = 0$. La función $b(t) = 4(2)^t$ representa la cantidad de bacterias de la colonia t minutos después del recuento inicial. ¿Qué valor y unidad representan la tasa de cambio promedio de la cantidad de bacterias durante los primeros 5 minutos del experimento?

Selecciona **todas** las opciones que correspondan.

A. 24.0

B. 24.8

C. 25.4

D. 25.6

E. bacterias

F. minutos

G. bacterias por minuto

H. minutos por bacteria



Utiliza la información dada para responder desde la Parte A hasta la Parte C de la pregunta 21.

Considera los tres puntos $(-4, -3)$, $(20, 15)$, y $(48, 36)$.

21. Parte A

¿Qué puntos están en la misma línea que pasa por $(-4, -3)$, $(20, 15)$, y $(48, 36)$?

Selecciona **todas** las opciones que correspondan.

- A. $(-8, -6)$
- B. $(-2, -1)$
- C. $(0, 0)$
- D. $(4, 3)$
- E. $(6, 8)$

Parte B

Con la información de la parte A, explica por qué la proporción de la coordenada y con respecto a la coordenada x es la misma en cualquier punto de la línea excepto en la intersección de y .

Explica por qué esto no se cumple en la intersección de y .

Escribe tus explicaciones en el espacio proporcionado.

Parte C

¿Los puntos de la línea $y = 3x - 2$ tienen una proporción constante de la coordenada y con respecto a la coordenada x en cualquier punto de la línea excepto la intersección de y ? Explica tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu explicación en el espacio proporcionado.



22. Carolina conoce la altura y el volumen requerido de un florero cónico que está diseñando. ¿Qué fórmula puede usar para determinar el radio del florero?

A. $r = \sqrt{\frac{V}{3\pi h}}$

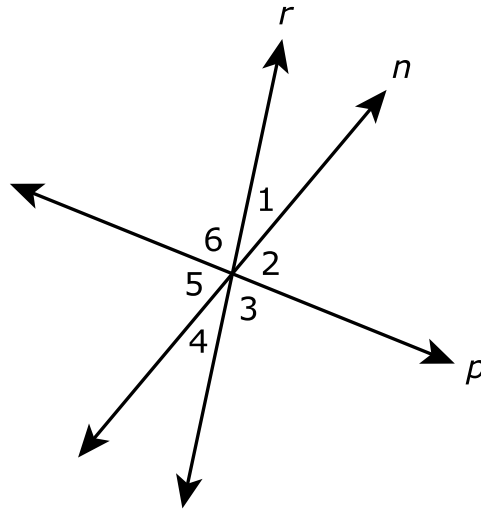
B. $r = \sqrt{\frac{3V}{\pi h}}$

C. $r = \frac{\sqrt{3V}}{\pi h}$

D. $r = \pm\sqrt{\frac{3V}{\pi h}}$



23. La figura muestra las líneas r , n y p que se intersecan para formar los ángulos numerados 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Las tres líneas están en el mismo plano.



no hecho a escala

Basado en la figura, ¿cuál de las siguientes declaraciones proporcionaría información suficiente para concluir que la línea r es perpendicular a la línea p ?

Selecciona **todas** las declaraciones que correspondan.

- A. $m\angle 2 = 90^\circ$
- B. $m\angle 6 = 90^\circ$
- C. $m\angle 3 = m\angle 6$
- D. $m\angle 1 + m\angle 6 = 90^\circ$
- E. $m\angle 3 + m\angle 4 = 90^\circ$
- F. $m\angle 4 + m\angle 5 = 90^\circ$



24. Un cierto tipo de lirio crece en un estanque de modo tal que la cantidad de plantas aumenta de manera exponencial. La cantidad de plantas, N , del estanque en el momento t se representa la función $N(t) = ab^t$, donde a y b son constantes y t se mide por meses. La tabla muestra dos valores de la función.

t	$N(t)$
0	150
1	450

¿Qué ecuación puede usarse para calcular la cantidad de plantas del estanque en el momento t ?

- A. $N(t) = 150(1)^t$
- B. $N(t) = 450(1)^t$
- C. $N(t) = 150(3)^t$
- D. $N(t) = 450(3)^t$



25. La tabla muestra las medidas aproximadas de la Gran Pirámide de Guiza en Egipto y de la Pirámide de Kukulcán en México.

Pirámide	Altura (metros)	Área de la base (metros cuadrados)
Gran Pirámide de Guiza	147	52,900
Pirámide de Kukulcán	30	3,025

¿Cuál es la diferencia aproximada entre el volumen de la Gran Pirámide de Guiza y el volumen de la Pirámide de Kukulcán?

- A. 1,945,000 metros cúbicos
- B. 2,562,000 metros cúbicos
- C. 5,835,000 metros cúbicos
- D. 7,686,000 metros cúbicos

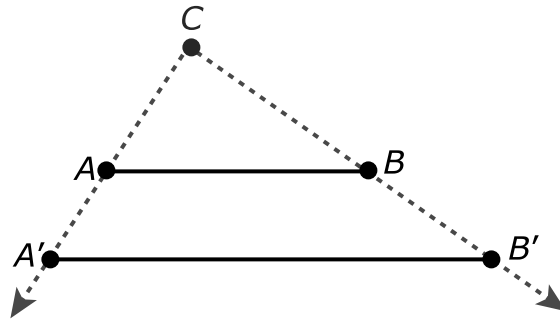


26. Una dilatación centrada en el punto C con un factor de escala de k , donde $k > 0$, puede definirse de la siguiente manera:

1. La imagen del punto C es sí mismo. Es decir, $C' = C$.
2. Para cualquier punto P distinto de C , el punto P' se encuentra en \overrightarrow{CP} , y $CP' = k \cdot CP$.

Usa esta definición y el diagrama que se muestra para probar el siguiente teorema:

Si $\overline{A'B'}$ es la imagen de \overline{AB} después de una dilatación centrada en el punto C con un factor de escala de k , donde $k > 0$, entonces $A'B' = k \cdot AB$.



Asegúrate de explicar cómo usarías el diagrama para probar el teorema y muestra justificaciones para cada afirmación en la prueba.

Escribe tu prueba, tu explicación y tus justificaciones en el espacio proporcionado.



Utiliza la información dada para responder la Parte A y la Parte B de la pregunta 27.

El programa *Water Watch* alienta a sus clientes a reducir la cantidad de agua que usan cada día. El programa vende cabezales de ducha de bajo consumo, que consumen 2 galones de agua por minuto, a \$54.00 cada uno.

Actualmente, una familia tiene un cabezal de ducha que consume 5 galones de agua por minuto y está pensando en reemplazarlo por uno de los cabezales de ducha de bajo consumo. La familia usa la ducha un promedio de 20 minutos por día y paga \$0.002 por galón de agua.

27. Parte A

Crea un modelo que pueda usarse para determinar el ahorro en los costos, en dólares, si la familia comprara y usara un cabezal de ducha de bajo consumo en términos del número de días.

Luego determina en cuántos días la familia comenzará a ahorrar dinero. Justifica tu respuesta en términos del contexto.

Escribe tu modelo, tu respuesta y tu justificación en el espacio proporcionado.

Parte B

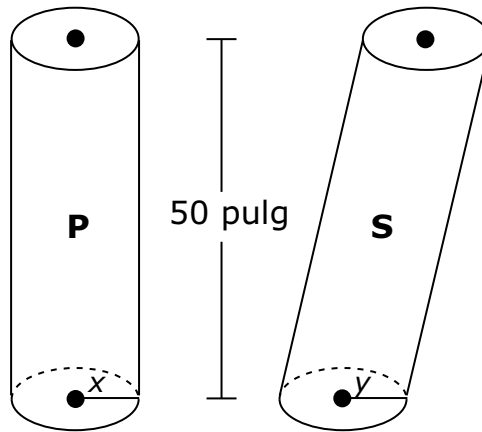
Un año después de la compra del cabezal de ducha de bajo consumo, el costo del agua aumenta en un 5%. Crea un nuevo modelo para determinar el ahorro en los costos, en dólares, con el aumento del costo del agua.

Usa tu modelo para determinar en cuántos días la familia comenzará a ahorrar dinero después del aumento del costo del agua. Justifica tu respuesta.

Escribe tu modelo, tu respuesta y tu justificación en el espacio proporcionado.



28. Se muestran dos cilindros que tienen 50 pulgadas de alto cada uno.



¿Qué declaraciones acerca de los cilindros P y S son verdaderas?

Selecciona **todas** las declaraciones que correspondan.

- A. Si $x = y$, el volumen del cilindro P es mayor que el volumen del cilindro S, porque el cilindro P es un cilindro recto.
- B. Si $x = y$, el volumen del cilindro P es igual al volumen del cilindro S, porque los cilindros tienen la misma altura.
- C. Si $x = y$, el volumen del cilindro P es menor que el volumen del cilindro S, porque el cilindro S está inclinado.
- D. Si $x < y$, el área de una sección transversal horizontal del cilindro P es mayor que el área de una sección transversal horizontal del cilindro S.
- E. Si $x < y$, el área de una sección transversal horizontal del cilindro P es igual al área de una sección transversal horizontal del cilindro S.
- F. Si $x < y$, el área de una sección transversal horizontal del cilindro P es menor que el área de una sección transversal horizontal del cilindro S.





Llegaste al final de la Unidad 2 del examen.

- **Revisa tus respuestas de la Unidad 2 solamente.**
- **Luego, cierra tu cuadernillo de examen y tu documento de respuestas y levanta la mano para entregar tus materiales de examen.**





EVALUACIÓN DE COMPETENCIA DE GRADUACIÓN DE NUEVA JERSEY

