

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 8 2026
Mathematics Test
Session 1
Spring 2026

Programa de Exámenes del Estado de Nueva York Examen de Matemáticas Sesión 1

Grado 8

Primavera de 2026

RELEASED QUESTIONS

Sesión 1

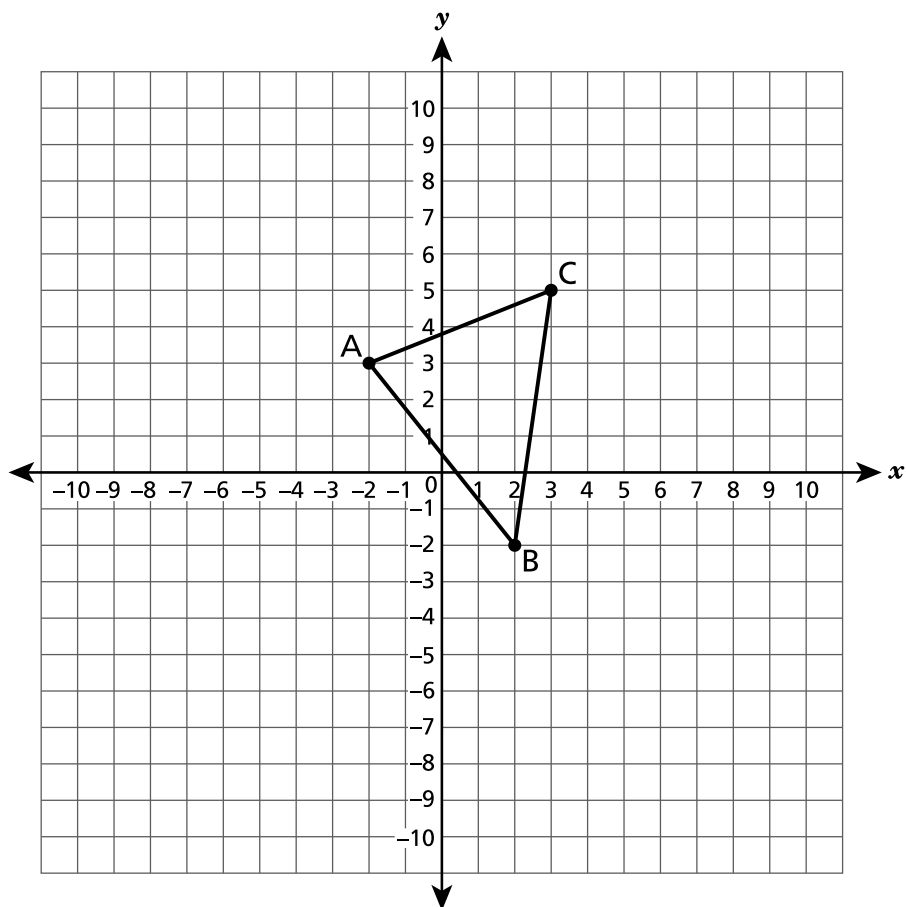


CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarlo a obtener los mejores resultados posibles:

- Lea cada pregunta atentamente. Tómese su tiempo.
- Tiene una regla, un transportador, una planilla de referencia y una calculadora que puede usar durante el examen si le resulta útil para responder la pregunta.

- 1** El triángulo ABC se grafica en el plano de coordenadas que se muestra a continuación. Se realiza la traslación del triángulo ABC 4 unidades a la izquierda y 2 unidades hacia arriba para crear el triángulo A'B'C'.



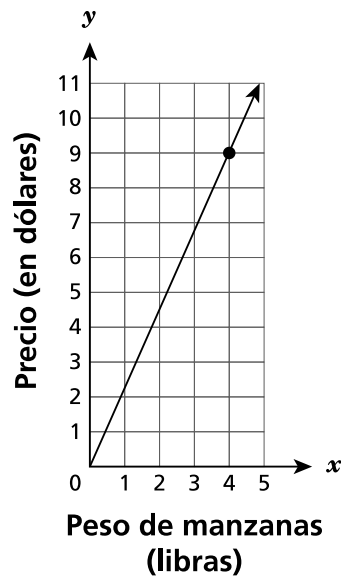
¿Cuáles serán las coordenadas del vértice A'?

- A (0, -1)
- B (2, 1)
- C (-1, 7)
- D (-6, 5)

La Sra. Whitley está comparando los precios de las manzanas, que se venden por libra, en dos tiendas diferentes.

- El precio, y , en dólares, de x libras de manzanas que se venden en la Tienda A se representa mediante la ecuación $y = 1.50x$.
- El precio de una cantidad de libras de manzanas que se venden en la Tienda B se representa mediante el gráfico que aparece a continuación.

**PRECIOS DE MANZANAS
EN TIENDA B**



¿Qué afirmación es verdadera según la información ofrecida?

- A** La Tienda A cobra \$0.75 más por libra.
- B** La Tienda B cobra \$0.75 más por libra.
- C** La Tienda A cobra \$3.00 más por libra.
- D** La Tienda B cobra \$3.00 más por libra.

3

¿Qué expresión es equivalente a $\frac{12^{20}}{12^4}$?

A 1^5

B 1^{16}

C 12^5

D 12^{16}

4

Una escuela vende entradas para una obra. Los datos del siguiente gráfico muestran la cantidad de entradas vendidas, y , por día, x . Se dibujó la ecuación de la línea $y = -2x + 29$ para representar de la mejor manera la relación entre los datos.



Según la ecuación de la línea, ¿qué afirmación describe una predicción válida de las ventas de entradas?

- A Debido a que la cantidad de entradas disminuye aproximadamente en 29 por día, se puede predecir que se venderán 9 entradas el día 12.
- B Debido a que la cantidad de entradas disminuye aproximadamente en 29 por día, se puede predecir que se venderán 5 entradas el día 12.
- C Debido a que la cantidad de entradas disminuye aproximadamente en 2 por día, se puede predecir que se venderán 9 entradas el día 12.
- D Debido a que la cantidad de entradas disminuye aproximadamente en 2 por día, se puede predecir que se venderán 5 entradas el día 12.

5

¿Qué valor es irracional?

A 0

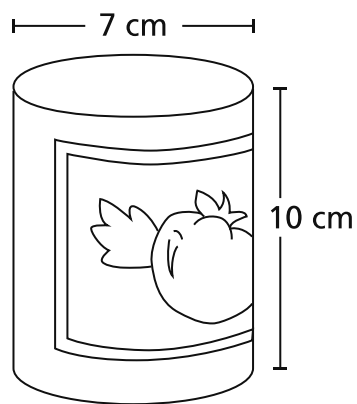
B π

C $\sqrt{9}$

D $\frac{1}{3}$

6

Las dimensiones de una lata de tomates se muestran en el siguiente diagrama.



¿Cuál es el volumen, redondeado al centímetro cúbico más cercano, de la lata?

A 110

B 220

C 385

D 1,539

7

El triángulo ABC tiene longitudes laterales de 9 pulgadas, 12 pulgadas y 15 pulgadas. ¿Qué ecuación prueba que el triángulo es un triángulo rectángulo?

A $\sqrt{9} + \sqrt{12} = 15$

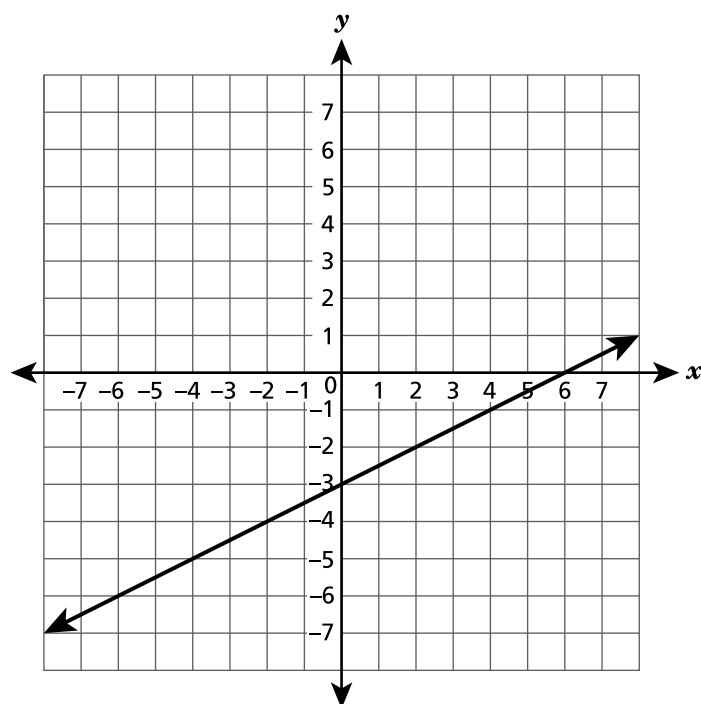
B $\sqrt{9} + \sqrt{12} = \sqrt{15}$

C $(9 + 12)^2 = 15^2$

D $9^2 + 12^2 = 15^2$

8

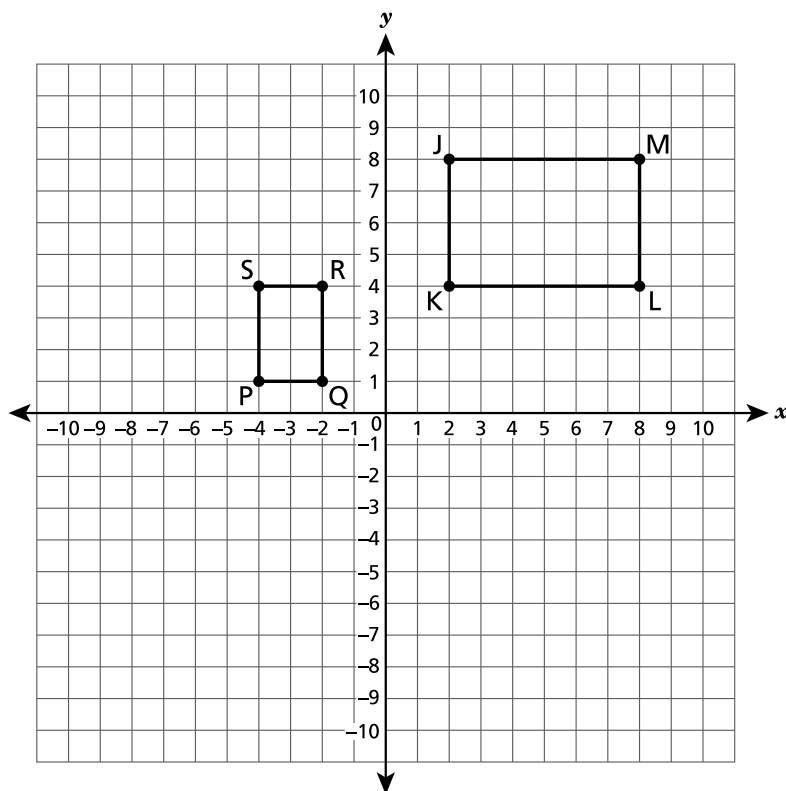
Una recta se puso en un gráfico en el plano de coordenadas que se muestra a continuación.



¿Qué ecuación representa la recta que se muestra en el siguiente plano de coordenadas?

- A $y = \frac{1}{2}x - 3$
- B $y = 3x - \frac{1}{2}$
- C $y = -3x + 6$
- D $y = -\frac{1}{2}x + 3$

Los rectángulos JKLM y PQRS se representan en el plano de coordenadas que se muestra a continuación.



¿Qué secuencia de transformaciones se puede usar para mostrar que el rectángulo JKLM es similar, pero no congruente al rectángulo PQRS?

A Una reflexión del rectángulo JKLM sobre el eje y , seguida de una dilatación por un factor de escala de 2 centrado en el origen.

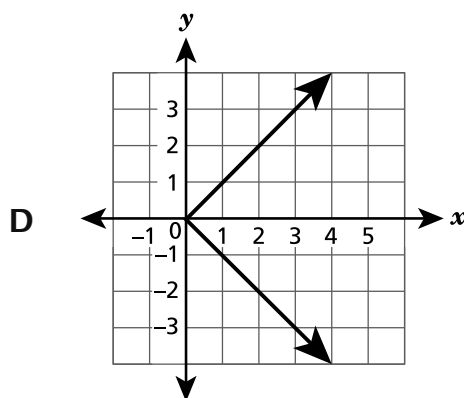
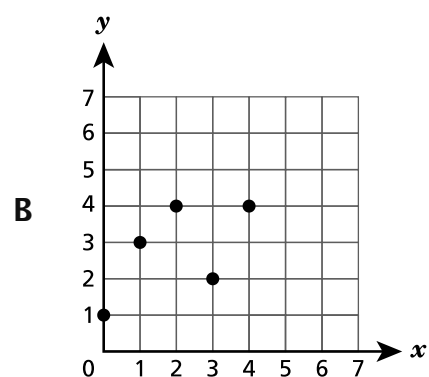
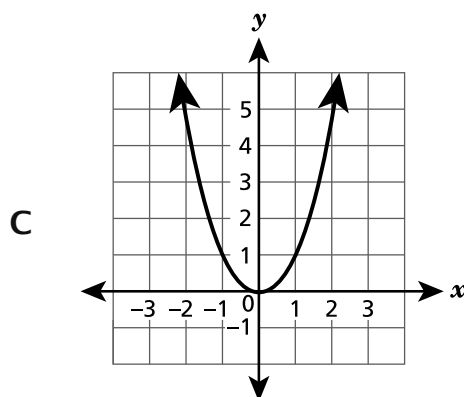
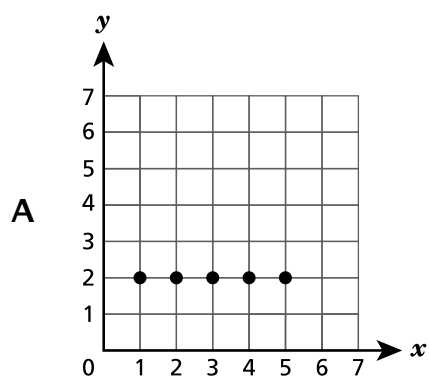
B Una reflexión del rectángulo JKLM sobre el eje y , seguida de una dilatación por un factor de escala de $\frac{1}{2}$ centrado en el origen.

C Una rotación en sentido contrario a las agujas del reloj de 90° del rectángulo JKLM alrededor del origen, seguida de una dilatación por un factor de escala de 2 centrado en el origen.

D Una rotación en sentido contrario a las agujas del reloj de 90° del rectángulo JKLM alrededor del origen, seguida de una dilatación por un factor de escala de $\frac{1}{2}$ centrado en el origen.

SIGA

11

¿Qué relación **no** es una función?

12

¿Qué ecuación tiene una cantidad infinita de soluciones?

A $2x - 1 = 2(x - 1)$

B $2x - 2 = 2(x - 1)$

C $2x - 3 = 3(x - 1)$

D $2x + 3 = 3(x - 1)$

13 ¿Qué longitudes de lado, en pulgadas, formarán un triángulo?

A 3, 5, 10

B 4, 9, 14

C 5, 7, 10

D 6, 7, 14

14 ¿Qué ecuación representa una función lineal?

A $y = 2x$

B $y = 2x^3$

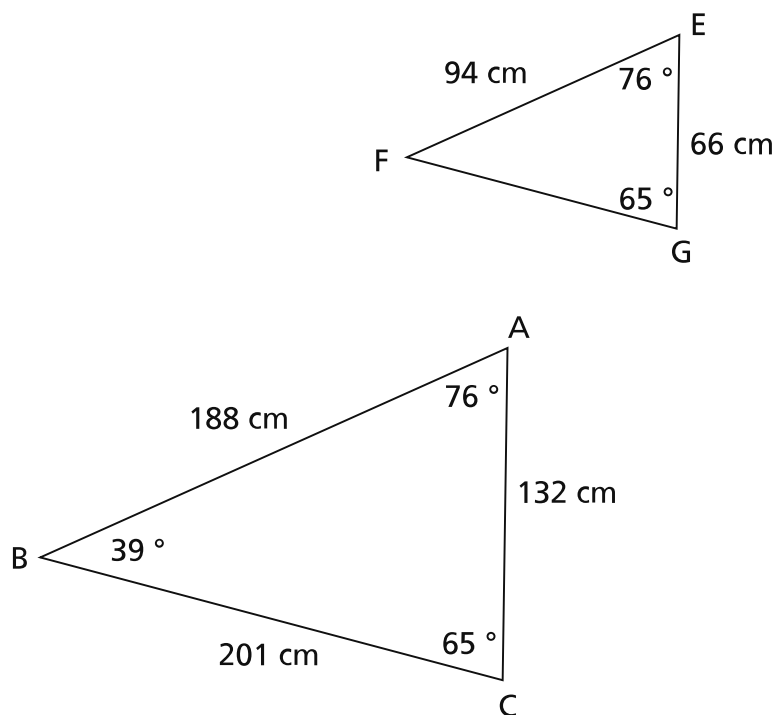
C $y = x^2 - 2$

D $y = x^2 - x$

15 ¿Qué expresión es equivalente a $(5^2)(7^{-2})(5^4)$?

- A $\frac{5^6}{7^2}$
- B $\frac{25^6}{7^2}$
- C 17^4
- D 175^4

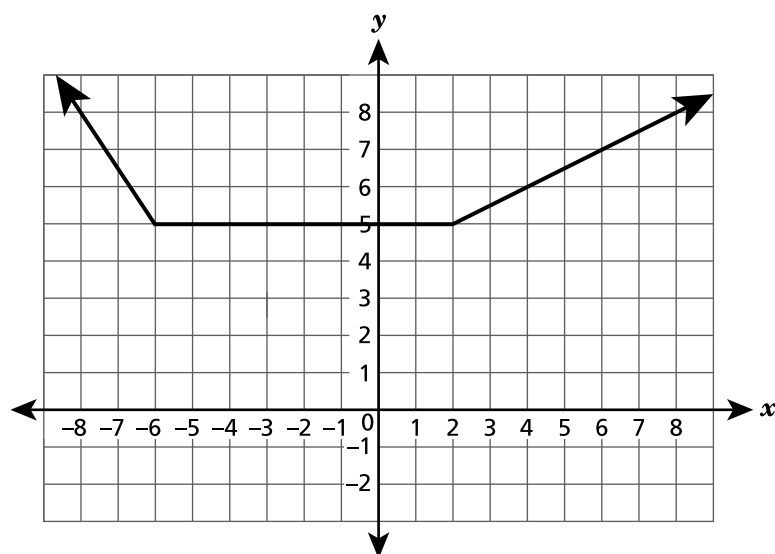
A continuación, se muestran el triángulo ABC y el triángulo EFG.



¿Qué afirmación describe las medidas del ángulo F y el lado FG del triángulo EFG?

- A El ángulo F mide 39° y el lado FG mide 201 cm.
- B El ángulo F mide 19.5° y el lado FG mide 201 cm.
- C El ángulo F mide 19.5° y el lado FG mide 100.5 cm.
- D El ángulo F mide 39° y el lado FG mide 100.5 cm.

A continuación, se muestra el gráfico de una función.



¿Qué afirmación es verdadera sobre la función?

- A La función es constante cuando x es menor que -6 .
- B La función es decreciente cuando x es mayor que 2 .
- C La función es creciente cuando x es mayor que 2 .
- D La función es decreciente cuando x está entre los valores de -6 y 2 .

Myla vende chocolate caliente en un evento para recaudar fondos. La función $y = 3x + 30$ representa la cantidad total de dinero, y , que ella recauda e incluye la ganancia obtenida con la venta de x tazas de chocolate caliente y una donación por única vez realizada en el evento. ¿Qué afirmación es verdadera sobre la situación?

- A La ganancia por taza es \$3.00, y la cantidad de tazas que vende es 30.
- B La cantidad de tazas que vende es 3, y la ganancia por taza es \$30.00.
- C La ganancia por taza es \$3.00, y la cantidad de la donación es \$30.00.
- D La cantidad de la donación es \$3.00 y la ganancia por taza es \$30.00.

20 ¿Qué ecuación representa la línea que pasa por los puntos $(0, 9)$ y $(3, 0)$?

A $y = -3x + 3$

B $y = -3x + 9$

C $y = -\left(\frac{1}{3}\right)x + 3$

D $y = -\left(\frac{1}{3}\right)x + 9$

21 A continuación, se muestra una ecuación.

$$3x - 2 = 7(x + 5)$$

¿Cuál es el valor de x ?

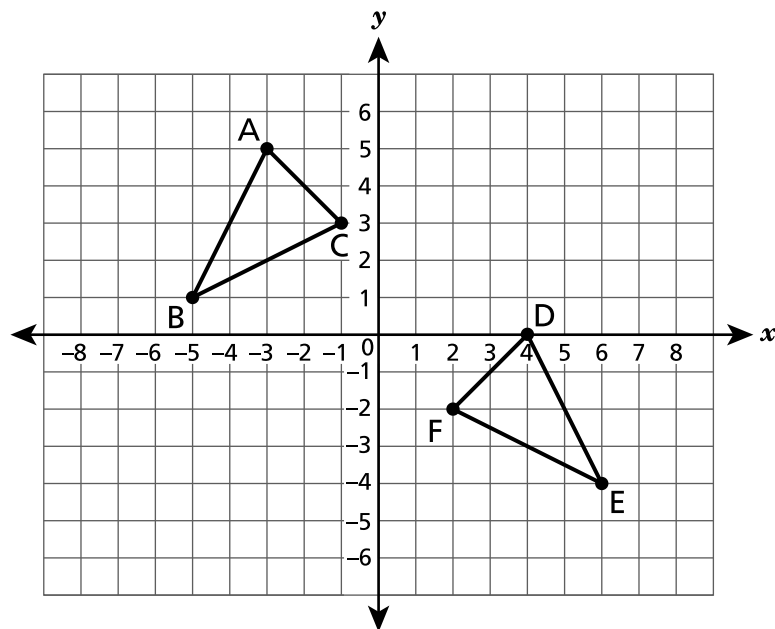
A $-\frac{37}{4}$

B $-\frac{7}{4}$

C $\frac{3}{10}$

D $\frac{33}{10}$

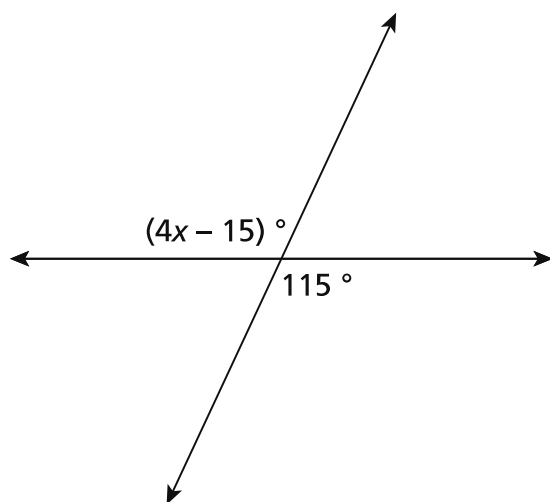
El triángulo ABC y el triángulo DEF que se muestran en el siguiente plano de coordenadas son congruentes.



¿Qué secuencia de transformaciones mapeará el triángulo ABC sobre el triángulo DEF?

- A una reflexión sobre el eje x y luego una traslación de 1 unidad a la derecha y 5 unidades hacia abajo
- B una reflexión sobre el eje x y luego una traslación de 5 unidades a la derecha y 1 unidad hacia abajo
- C una reflexión sobre el eje y y luego una traslación de 5 unidades a la derecha y 1 unidad hacia abajo
- D una reflexión sobre el eje y y luego una traslación de 1 unidad a la derecha y 5 unidades hacia abajo

Dos líneas que se intersecan crean los ángulos que se muestran en el siguiente diagrama.

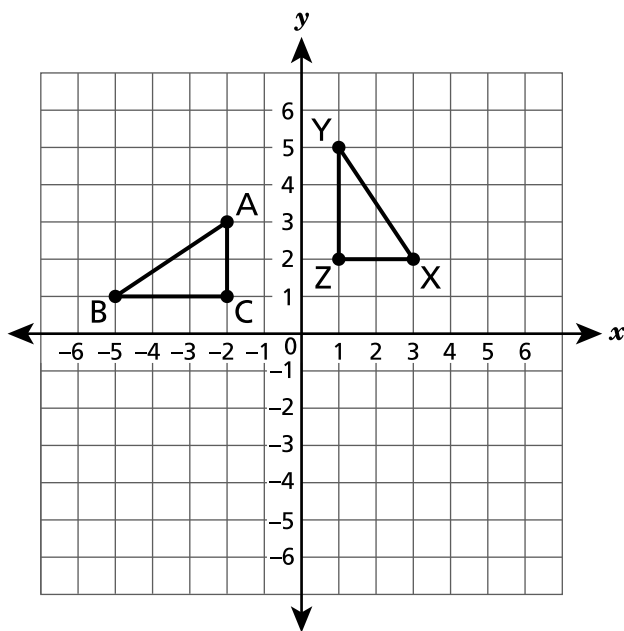


¿Cuál es el valor de x ?

- A 20
- B 26.25
- C 32.5
- D 48.75

25

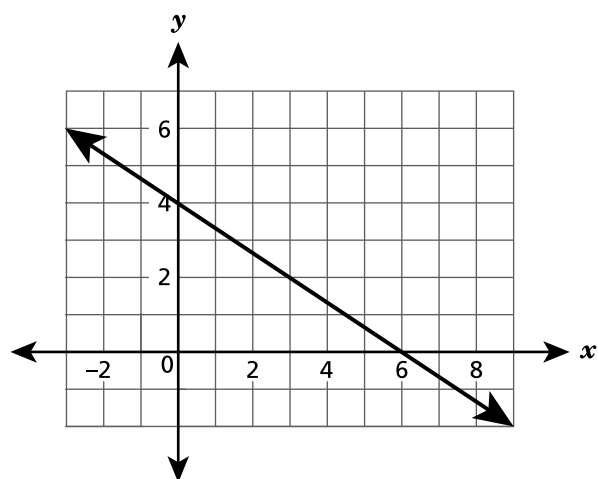
El triángulo ABC se rota en sentido de las agujas del reloj alrededor del origen para crear el triángulo XYZ como se muestra en el siguiente plano de coordenadas.



¿Qué afirmación es correcta?

- A $\angle A \cong \angle Y$
- B $\angle B \cong \angle Y$
- C $\angle B \cong \angle Z$
- D $\angle C \cong \angle X$

Una función lineal se grafica en el plano de coordenadas que se muestra a continuación.



¿Qué afirmación es verdadera sobre la función?

- A La tasa de cambio es $\frac{2}{3}$ y la intersección y es 4.
- B La tasa de cambio es $\frac{2}{3}$ y la intersección y es 6.
- C La tasa de cambio es $-\frac{2}{3}$ y la intersección y es 4.
- D La tasa de cambio es $-\frac{2}{3}$ y la intersección y es 6.

Miguel está comparando los costos de alquilar una cabina fotográfica para un evento. Los costos de dos empresas se describen a continuación.

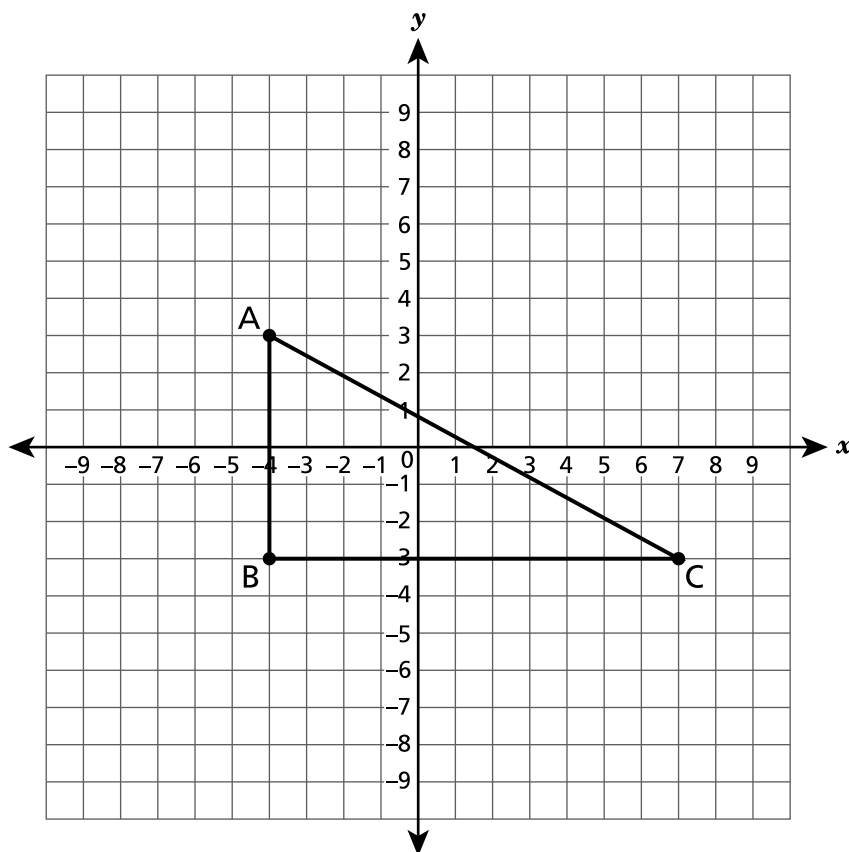
- El costo de la Empresa A incluye una tarifa de instalación de \$180.00 más un adicional de \$49.00 por hora.
- El costo de la Empresa B se representa mediante la ecuación $c = 99h + 150$, donde c es el costo, en dólares, por h horas.

¿Qué afirmación compara correctamente los costos de alquiler de la cabina fotográfica?

- A** La Empresa A cobra \$30.00 más por hora que la Empresa B.
- B** La Empresa B cobra \$50.00 más por hora que la Empresa A.
- C** La Empresa A cobra \$50.00 más por hora que la Empresa B.
- D** La Empresa B cobra \$30.00 más por hora que la Empresa A.

29

El triángulo ABC se grafica en el plano de coordenadas que se muestra a continuación. El triángulo ABC se somete a una traslación de 4 unidades hacia la derecha y 3 unidades hacia arriba para crear el triángulo $A'B'C'$.



¿Cuál es la longitud, en unidades, del lado $A'B'$?

- A 2
- B 6
- C 7
- D 9

30

A continuación, se muestra un conjunto de pares ordenados.

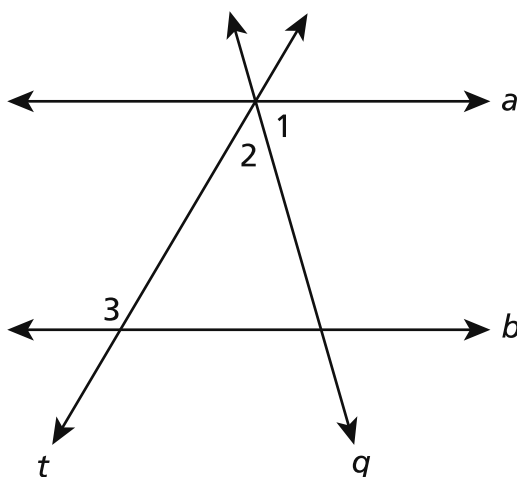
$$\{(1,4), (2,5), (3,4), (k,6)\}$$

¿Qué valor de k hace que el conjunto de pares ordenados sea una función?

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

31

En la siguiente figura, la línea a es paralela a la línea b y las líneas q y t son transversales.



En la figura, la medida del ángulo 1 es 79° y la medida del ángulo 3 es 128° . ¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo 2?

- A 49
- B 52
- C 101
- D 128

32

A continuación, se muestra una ecuación.

$$\frac{1}{2}(14 + 4x) = 5(x - 2) + 2$$

¿Qué valor de x hace que la ecuación sea verdadera?

A $2\frac{1}{7}$

B 5

C $6\frac{1}{3}$

D 7

Grado 8
Examen de Matemáticas
Sesión 1
Primavera de 2026

Grade 8
Mathematics Test
Session 1
Spring 2026

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 8 2026
Mathematics Test
Session 2
Spring 2026

Programa de Exámenes del Estado de Nueva York Examen de Matemáticas Sesión 2

Grado 8

Primavera de 2026

RELEASED QUESTIONS

Sesión 2



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

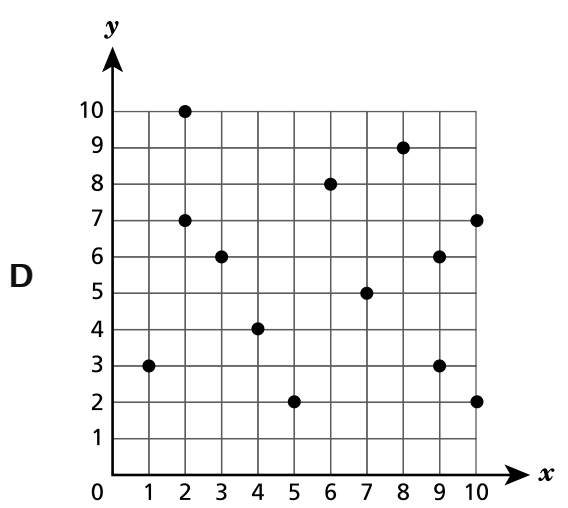
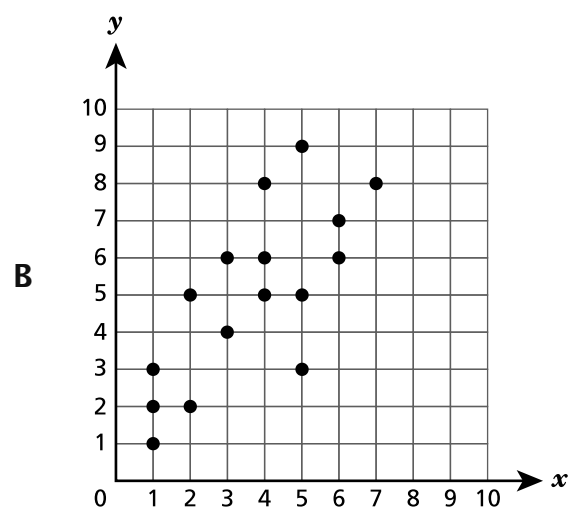
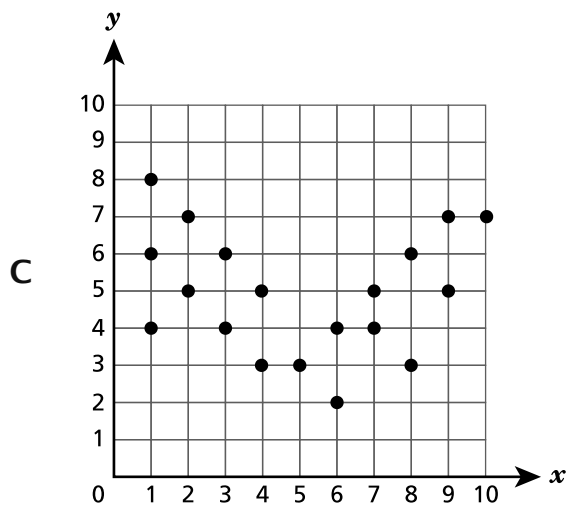
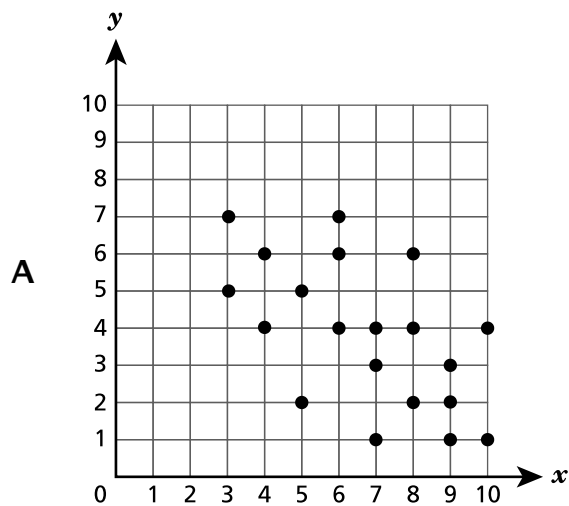
Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarlo a obtener los mejores resultados posibles:

- Lea cada pregunta atentamente. Tómese su tiempo.
- Tiene una regla, un transportador, una planilla de referencia y una calculadora que puede usar durante el examen si le resulta útil para responder la pregunta.
- Asegúrese de mostrar su trabajo cuando se le solicite.
- Asegúrese de explicar su respuesta cuando se le solicite.

33 ¿Qué valor de x hace que la ecuación $x^3 = 8$ sea verdadera?

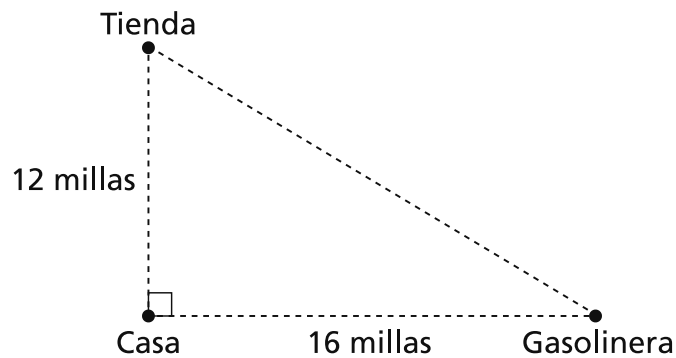
- A 2
- B 4
- C 11
- D 24

34 ¿Cuál de los diagramas de dispersión representa los datos con una asociación lineal positiva?



35

El siguiente diagrama muestra un mapa de una tienda, una casa y una gasolinera. Al norte de la casa, se encuentra una tienda que está a 12 millas de distancia. Al este de la casa se encuentra una gasolinera que está a 16 millas de distancia.



¿Cuál es la distancia, en millas, entre la tienda y la gasolinera?

- A 14
- B 20
- C 28
- D 56

36

A continuación, se muestra una ecuación.

$$2(4x + 5) = 5(2x + 1) - 2x$$

¿Qué afirmación sobre la ecuación es verdadera?

- A La ecuación no tiene solución.
- B La ecuación tiene una sola solución, $x = \frac{5}{2}$.
- C La ecuación tiene una sola solución, $x = \frac{5}{4}$.
- D La ecuación tiene una cantidad infinita de soluciones.

37 ¿Qué tabla de valores representa a y como función lineal de x ?

A

x	y
2	4
4	16
6	36
8	64

B

x	y
2	8
4	64
6	216
8	512

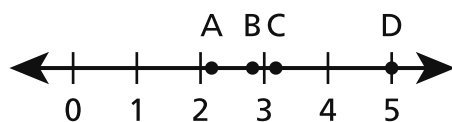
C

x	y
2	8
4	32
6	72
8	128

D

x	y
2	6
4	10
6	14
8	18

38 Los puntos A, B, C y D se muestran en la siguiente recta numérica.



¿Qué punto representa la **mejor** aproximación al valor de $\sqrt{10}$?

- A punto A
- B punto B
- C punto C
- D punto D

40

Esta pregunta tiene un valor de 1 crédito.

Un cono tiene una altura de 12 pulgadas y un radio de 3.2 pulgadas. ¿Cuál es el volumen, en pulgadas cúbicas, del cono a la décima de una pulgada cúbica más cercana?

Respuesta _____ pulgadas cúbicas

SIGA

Esta pregunta tiene un valor de 1 crédito.

El triángulo ABC se grafica en un plano de coordenadas. A continuación, se muestran las coordenadas de los vértices.

- A $(6, -4)$
- B $(-3, 8)$
- C $(-9, 3)$

El triángulo ABC se dilata por un factor de escala de $\frac{1}{3}$ con el centro de dilatación en el origen para formar el triángulo $A'B'C'$. ¿Cuáles son las coordenadas de C' después de la dilatación?

Respuesta _____

43

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Un alumno escribió una comparación incompleta de dos expresiones que se muestran a continuación.

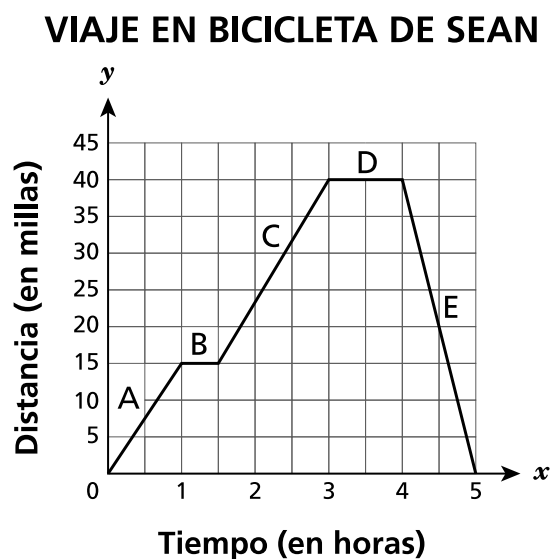
$$(16^5)^4 \bigcirc 16^8 \cdot 16^{12}$$

Use las propiedades de los exponentes para explicar qué símbolo, $>$, $<$ o $=$, se debe colocar en el círculo para que la comparación sea verdadera.

Explique su respuesta.

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Sean anda en su bicicleta por un sendero. La distancia desde el inicio del sendero es una función de tiempo, como se muestra en el siguiente gráfico.



¿Qué segmentos del gráfico muestran un período de tiempo, si existe, en el que Sean estaba descansando y no andando en su bicicleta por el sendero?

Explique su respuesta.

45

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Jacqueline construye una caja con la forma de un prisma rectangular recto que mide 20.5 pulgadas de longitud, 13.5 pulgadas de ancho y 10 pulgadas de alto. ¿Cuál es el volumen, en pulgadas cúbicas, de esta caja?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ pulgadas cúbicas

46

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

El gerente de una cafetería monitorea la temperatura máxima diaria y la cantidad de tazas de café vendidas al día durante el mes de octubre para predecir las ventas en noviembre. El gerente usa estos datos para calcular la relación entre la cantidad de tazas de café que se venden a diario en octubre, y , y la temperatura diaria, x , en grados Fahrenheit con la ecuación $y = -2.3x + 187$. Según el modelo, ¿cuántas tazas de café puede predecir el gerente que se venderán en un día en noviembre si la temperatura máxima del día es de 60°F ?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ tazas

SIGA

47

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Jack compra una alfombra circular con una circunferencia de 5.5π pies. ¿Cuál es el área, redondeada al pie cuadrado más cercano, de la alfombra?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ pies cuadrados

SIGA

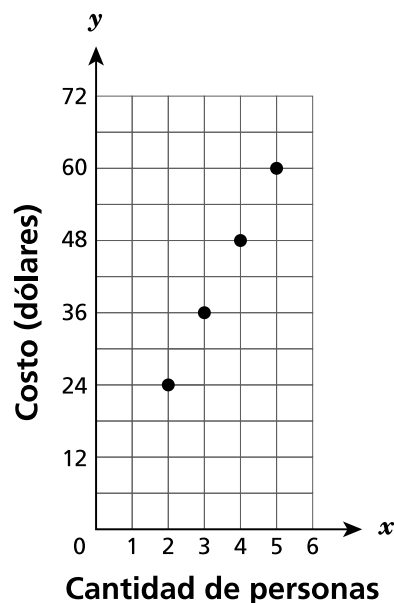
Esta pregunta tiene un valor de 3 créditos.

Un grupo de amigos compara el costo de practicar tubing acuático. El costo es proporcional a la cantidad de personas del grupo para dos empresas, Splash Zone y Tube Time, como se muestra en la tabla y el gráfico que aparecen a continuación.

SPLASH ZONE

Cantidad de personas, x	Costo, c
3	\$33.75
4	\$45.00
5	\$56.25
6	\$67.50

TUBE TIME



¿Cuál es la diferencia en el costo entre las dos empresas para que 8 amigos hagan tubing acuático? Asegúrese de incluir cómo usó los valores de la tabla y el gráfico en su respuesta.

Explique cómo determinó su respuesta.

PARE

Grado 8
Examen de Matemáticas
Sesión 2
Primavera de 2026

Grade 8
Mathematics Test
Session 2
Spring 2026

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2026 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 8

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
1	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
2	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
3	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
4	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability	Statistics and Probability	
5	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1	Number Systems		NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2
6	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
7	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.6	Geometry	Geometry	
8	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
10	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	
11	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
12	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
13	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.2	Geometry	Geometry	
14	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
15	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
17	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5
18	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
19	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
20	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
21	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
22	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.2	Geometry	Geometry	
23	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.5	Geometry	Geometry	
25	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1b	Geometry	Geometry	
26	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
27	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.2	Functions	Functions	
29	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1a	Geometry	Geometry	
30	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
31	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.5	Geometry	Geometry	
32	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
Session 2							
33	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
34	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.1	Statistics and Probability		
35	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.7	Geometry	Geometry	
36	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
37	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
38	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.2	Number Systems		
40	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
41	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
43	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
44	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
45	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.6	Geometry	Geometry	
46	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.3	Statistics and Probability		
47	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.4	Geometry	Geometry	
48	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	

*This item map is intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. However, some questions measure proficiencies described in multiple standards, including a balanced combination of procedural and conceptual understanding.