



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 8
Mathematics Test
(Spanish)**

Released Questions

2025

New York State administered the Mathematics Tests in Spring 2025 and is making approximately 75% of the questions from these tests available for review and use.



New York State Testing Program

Grades 3–8 Mathematics

Released Questions from 2025 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2025 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2025, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2025 tests (including all constructed-response questions) that counted toward students' scores. Additionally, SED is also providing a map that details what each released question measures and the correct response to each question. These released materials will help students, families, educators, and the public better understand the tests and the New York State Education Department's expectations for students.

Understanding Math Questions

Multiple-Choice Questions

Multiple-choice questions are designed to assess the New York State P–12 Next Generation Learning Standards for Mathematics. Mathematics multiple-choice questions will be used mainly to assess standard algorithms and conceptual standards. Multiple-choice questions incorporate both the grade-level standards and the "Standards for Mathematical Practices." Many questions are framed within the context of real-world applications or require students to complete multiple steps. Likewise, many of these questions are linked to more than one standard, drawing on the simultaneous application of multiple skills and concepts.

One-Credit Constructed-Response Questions

One-credit constructed-response questions require students to complete a task and provide only their final answer. These one-credit questions will often require multiple steps, assessing procedural skills, as well as conceptual understanding and application. While students may show how they arrived at their final answer, only the final answer will be scored.

Two-Credit Constructed-Response Questions

Two-credit constructed-response questions require students to complete tasks and show their work. These two-credit response questions will often require multiple steps, the application of multiple mathematics skills, and real-world applications. Many of the short-response questions will cover conceptual and application standards.

Three-Credit Constructed-Response Questions

Three-credit constructed-response questions ask students to show their work in completing two or more tasks or a more extensive problem. These three-credit response questions allow students to show their understanding of mathematical procedures, conceptual understanding, and application. Three-credit response questions may also assess student reasoning and the ability to critique the arguments of others. The scoring rubric for all constructed-response questions can be found in the grade-level Educator Guides at <https://www.nysed.gov/state-assessment/grades-3-8-ela-and-math-test-manuals>.

New York State P–12 Next Generation Learning Standards Alignment

The alignment(s) to the New York State P–12 Next Generation Learning Standards for Mathematics is/are 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 procedure and conceptual understanding. For example, two-credit and three-credit constructed-response questions require students to show an understanding of mathematical procedures, concepts, and applications.

These Released Questions Do Not Comprise a “Mini Test”

To ensure it is possible to develop future tests, some content must remain secure. This document is *not* intended to be representative of the entire test, to show how operational tests look, or to provide information about how teachers should administer the test; rather, its purpose is to provide an overview of how the test reflects the demands of the New York State P–12 Next Generation Learning Standards.

The released questions do not represent the full spectrum of the standards assessed on the State tests, nor do they represent the full spectrum of how the standards should be taught and assessed in the classroom. It should not be assumed that a particular standard will be measured by an identical question in future assessments.

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 8 2025
Mathematics Test
Session 1
Spring 2025

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

Grado 8

Primavera de 2025

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by NWEA, a division of HMH, 14720 Energy Way, Apple Valley, MN 55124. Copyright © 2025 by the New York State Education Department.

Sesión 1



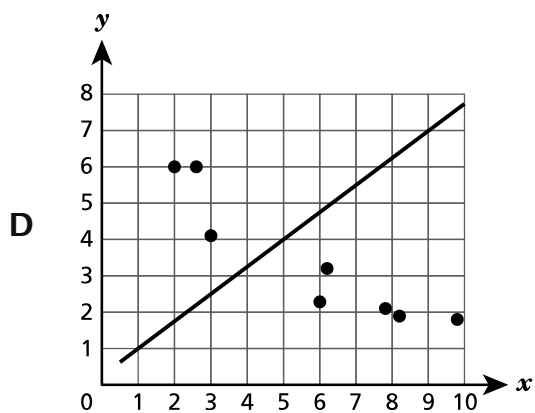
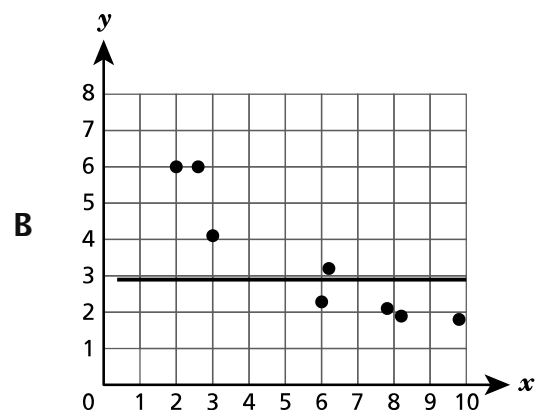
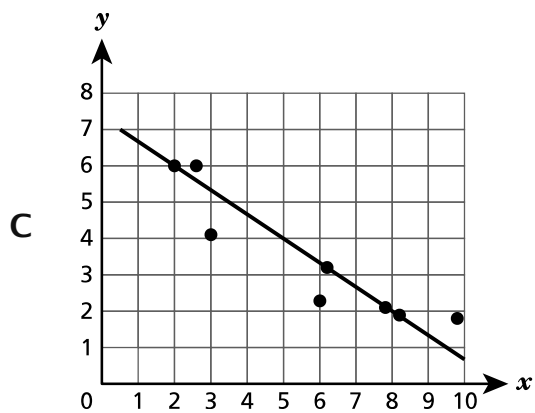
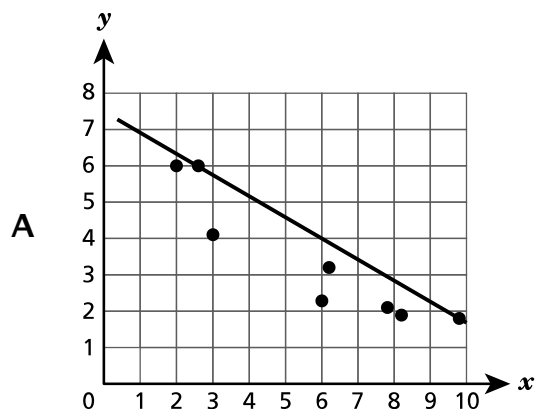
CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

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.

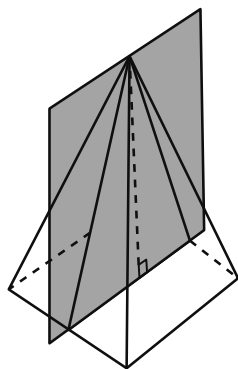
2

En el siguiente gráfico de dispersión se representa un conjunto de datos. ¿Cuál de los gráficos de dispersión de los datos muestra una línea que podría utilizarse para representar **mejor** la relación de los datos?



4

Un plano vertical interseca una pirámide rectangular recta como se muestra a continuación.

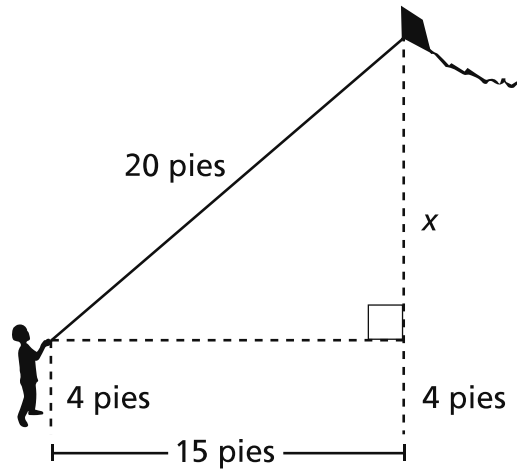


¿Cuál es la figura bidimensional que se forma a partir de la intersección del plano y la pirámide?

- A paralelogramo
- B rectángulo
- C trapecio
- D triángulo

7

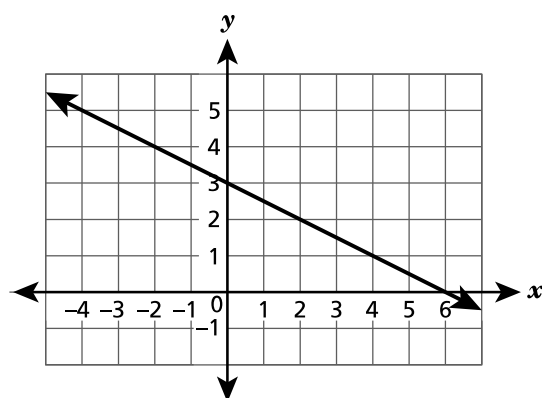
El siguiente diagrama muestra a una persona haciendo volar una cometa. Suelta 20 pies de cordel y sostiene el extremo del cordel a una distancia de 4 pies sobre el suelo. La cometa está directamente encima de un punto del suelo que está a 15 pies del lugar donde está parada la persona.



¿Qué ecuación se puede usar para determinar el valor de x ?

- A $x^2 = 20^2 + 15^2$
- B $24^2 = 15^2 + x^2$
- C $20^2 = 19^2 + x^2$
- D $20^2 = 15^2 + x^2$

A continuación, se muestra el gráfico de una línea.



¿Cuál es la ecuación de la línea?

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

12

Una pelota de fútbol tiene un diámetro de 23 centímetros. ¿Cuál es el volumen, redondeado al centímetro cúbico más cercano, de la pelota?

- A 1,593
- B 6,371
- C 12,741
- D 50,965

14

A continuación, se muestra una ecuación.

$$-6(x - 4) + 5x = -9x$$

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

- A -3
- B -2.4
- C 0.5
- D 3

15

A continuación, se muestra un conjunto de números.

$$\left\{ \frac{1}{3}, 1.1\overline{3}, \sqrt{5}, \frac{5}{2} \right\}$$

¿Qué número tendría que quitarse del conjunto para que este contenga solo números racionales?

A $\frac{1}{3}$

B $1.1\overline{3}$

C $\sqrt{5}$

D $\frac{5}{2}$

16

¿Qué expresión es equivalente a 3^5 ?

A $\frac{(3^6 \cdot 3^4)}{3^2}$

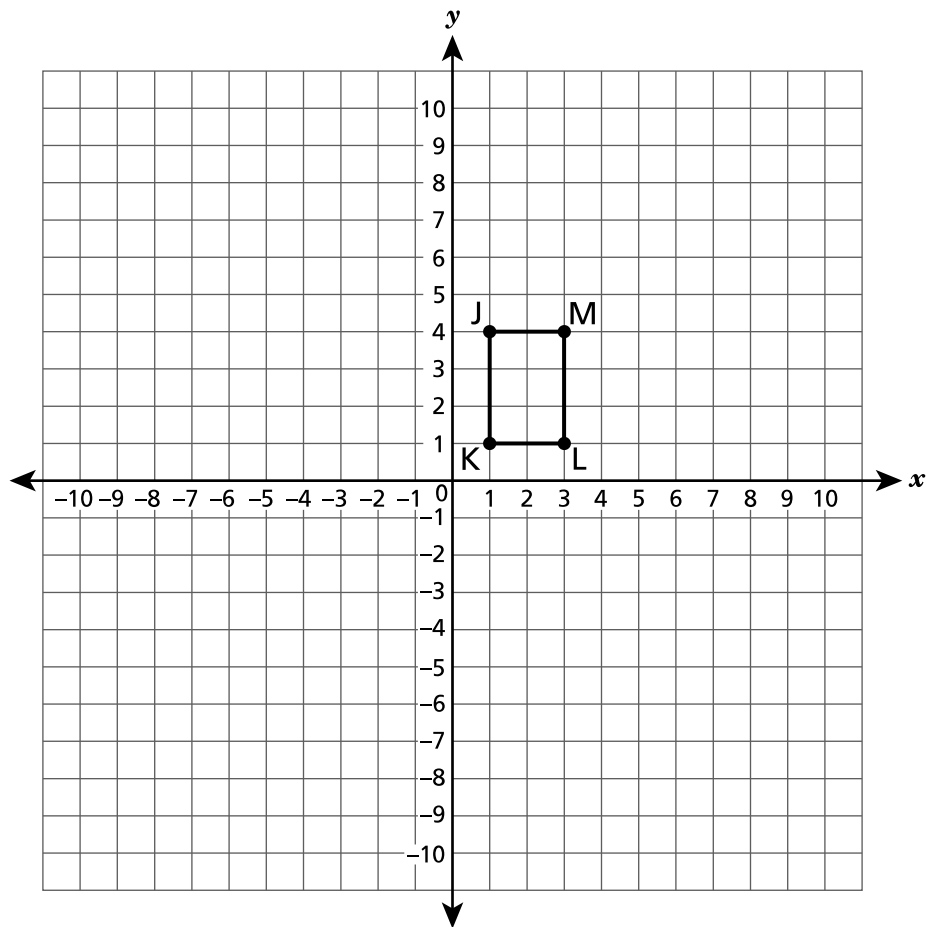
B $(3^2)^2 \cdot 3$

C $(3^3)^2$

D $\frac{3^{15}}{3^3}$

17

El rectángulo JKLM se representa en el plano de coordenadas que se muestra a continuación. El rectángulo JKLM se trasladará 5 unidades hacia la derecha y 2 unidades hacia arriba para crear el rectángulo J'K'L'M'.

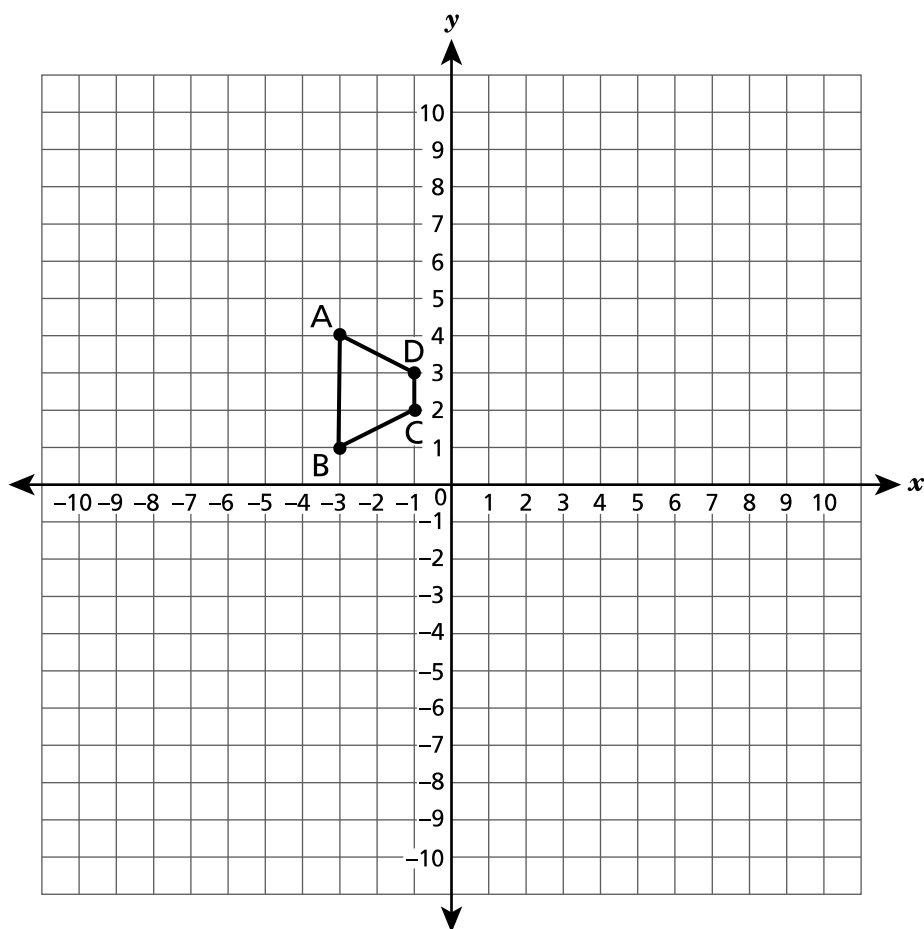


¿Qué afirmación acerca de los segmentos de línea del rectángulo J'K'L'M' es verdadera?

- A $\overline{J'K'} \parallel \overline{J'M'}$
- B $\overline{J'K'} \parallel \overline{L'M'}$
- C $\overline{K'L'} \parallel \overline{J'K'}$
- D $\overline{K'L'} \parallel \overline{L'M'}$

19

La figura ABCD se muestra en el siguiente plano de coordenadas. Se hará la dilatación de la figura con un factor de escala de 2, y el centro de la dilatación estará en el origen. La imagen resultante será la figura $A'B'C'D'$.

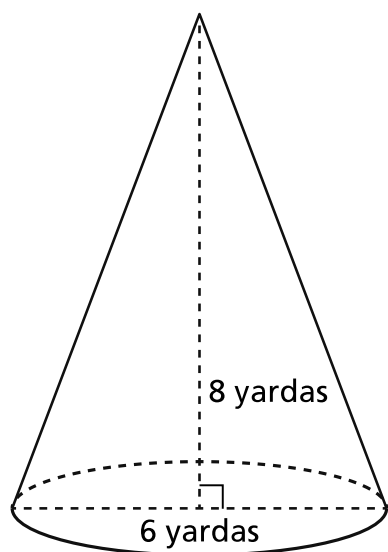


¿Cuáles serán las coordenadas del vértice A' ?

- A $(-5, 6)$
- B $(-3, 6)$
- C $(-3, 8)$
- D $(-6, 8)$

27

A continuación, se muestra el diagrama de un cono recto.



¿Cuál es el volumen, en yardas cúbicas, del cono?

- A 14π
- B 24π
- C 72π
- D 96π

28

Una transformación mapea $\triangle ABC$ en $\triangle A'B'C'$. Si $\triangle A'B'C'$ es similar, pero no congruente con $\triangle ABC$, ¿qué transformación surgió?

- A una rotación alrededor del origen
- B una reflexión sobre el eje y
- C una dilatación con un factor de escala que no es igual a 1
- D una traslación de 1 unidad en ambas direcciones x e y

SIGA

30

A continuación, se muestra una ecuación.

$$8 - 12x = h(3x - 4)$$

¿Para qué valor de h esta ecuación no tendrá soluciones?

A -4

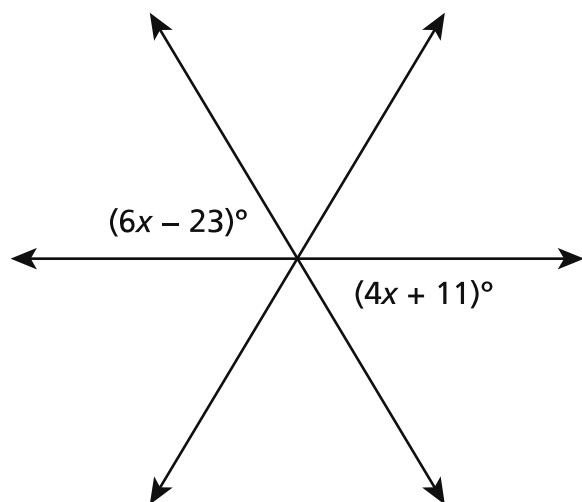
B -2

C 3

D 4

31

El diagrama muestra tres líneas que se intersecan.



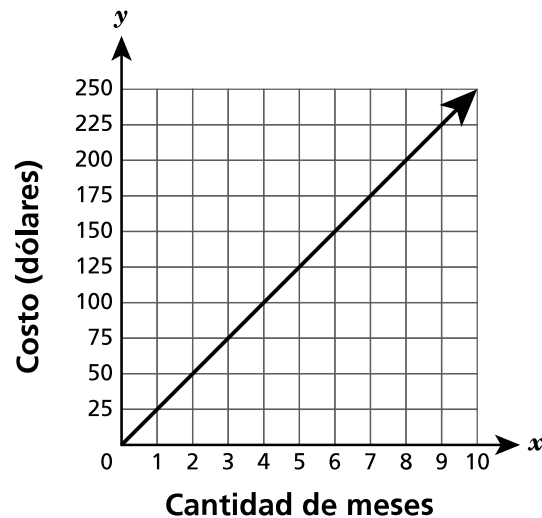
¿Cuál es el valor de x ?

- A 6
- B 10.2
- C 17
- D 19.2

Alex y Taylor están comparando los costos de su membresía del gimnasio.

- El costo total, y , en dólares, de la membresía del gimnasio de Alex por x meses se representa mediante la ecuación $y = 15x$.
- El costo total de membresía del gimnasio de Taylor se representa mediante el gráfico que se muestra a continuación.

MEMBRESÍA DE TAYLOR DEL GIMNASIO



¿Qué afirmación identifica la membresía con el menor costo por mes?

- A La membresía del gimnasio de Alex a un costo de \$10.00 por mes
- B La membresía del gimnasio de Alex a un costo de \$15.00 por mes
- C La membresía del gimnasio de Taylor a un costo de \$15.00 por mes
- D La membresía del gimnasio de Taylor a un costo de \$25.00 por mes

Grado 8
Examen de Matemáticas
Sesión 1
Primavera de 2025

Grade 8
Mathematics Test
Session 1
Spring 2025

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 8 2025
Mathematics Test
Session 2
Spring 2025

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

Grado **8**

Primavera de 2025

RELEASED QUESTIONS

Sesión 2



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

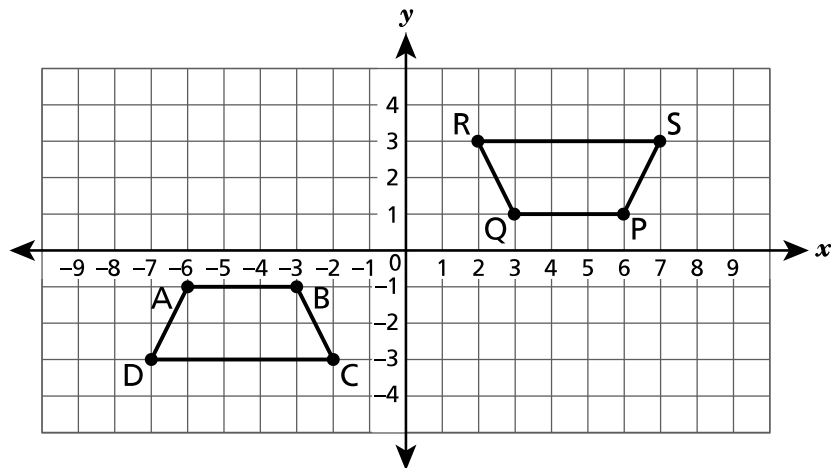
Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarlo a obtener los mejores resultados posibles:

- 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 ¿Cuál es el valor de la expresión $2^5 \cdot 10^0 \cdot 3^{-2}$?

- A -288
- B -90
- C $\frac{0}{9}$
- D $\frac{32}{9}$

34 El trapezoide ABCD se rotó 180° alrededor del origen para crear el trapezoide PQRS, como se muestra a continuación.

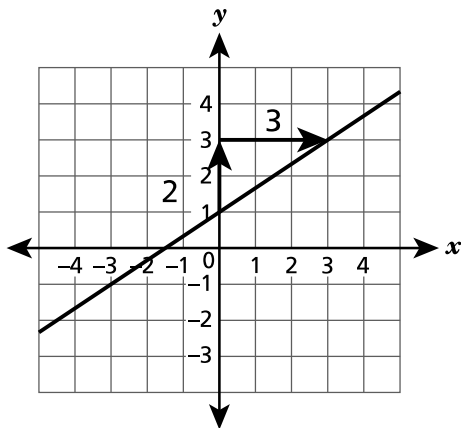


¿Qué afirmación acerca de los trapezoides es verdadera?

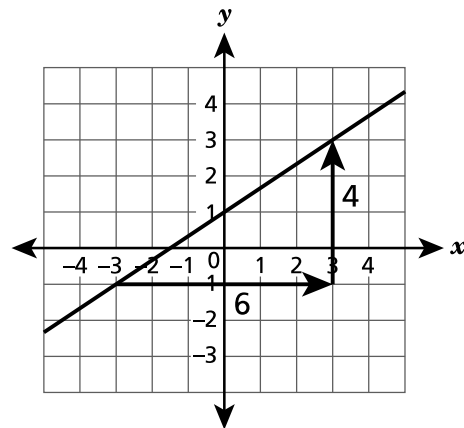
- A El ángulo A es congruente con el ángulo S.
- B El ángulo C es congruente con el ángulo Q.
- C El lado BC es congruente con el lado QR.
- D El lado DC es congruente con el lado RQ.

Se les pidió a Brayden y Hannah que calcularan la pendiente de la misma línea. Brayden calculó que la pendiente era $\frac{2}{3}$ y Hannah calculó que la pendiente era $\frac{4}{6}$. A continuación, se muestra su trabajo.

TRABAJO DE BRAYDEN



TRABAJO DE HANNAH



¿Qué afirmación es verdadera?

- A Solo Brayden calculó correctamente la pendiente.
- B Solo Hannah calculó correctamente la pendiente.
- C Tanto Brayden como Hannah calcularon correctamente la pendiente.
- D Ni Brayden ni Hannah calcularon correctamente la pendiente.

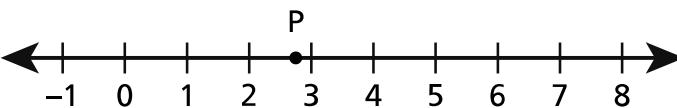
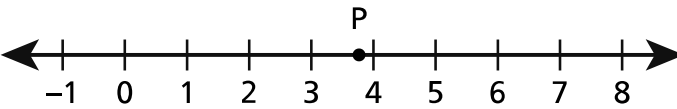
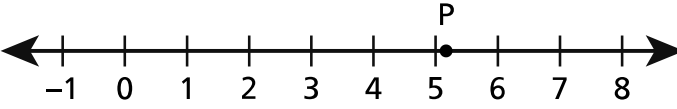
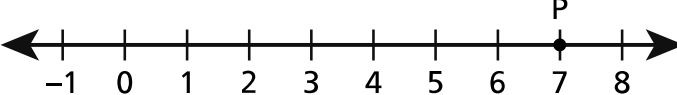
La siguiente tabla de valores representa una relación.

x	y
-2	-12
-1	-7
0	-2
1	3
2	8

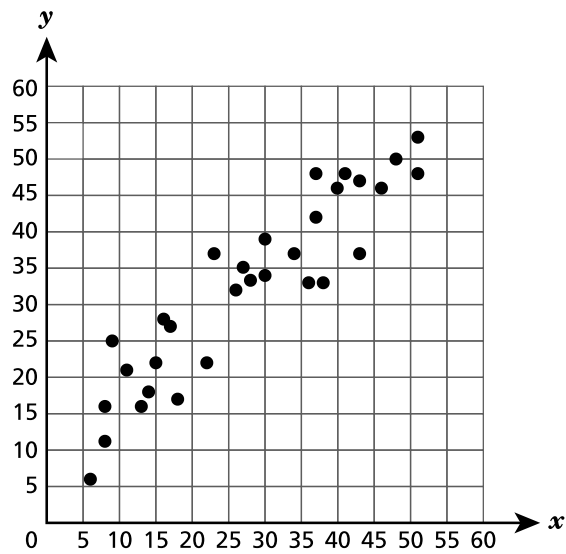
¿Qué afirmación describe la relación?

- A La tabla representa una función porque cada valor de entrada tiene solo un valor de salida.
- B La tabla representa una función porque cada valor de salida tiene solo un valor de entrada.
- C La tabla no representa una función porque cada valor de entrada tiene solo un valor de salida.
- D La tabla no representa una función porque cada valor de salida tiene solo un valor de entrada.

¿En qué recta numérica representa el punto P el valor de la expresión $\sqrt{4} + \sqrt{10}$?

- A 
- B 
- C 
- D 

A continuación, se muestra un diagrama de dispersión.



¿Qué afirmación describe **mejor** la asociación entre x y y ?

- A Hay una asociación lineal positiva.
- B Hay una asociación lineal negativa.
- C Hay una asociación no lineal positiva.
- D Hay una asociación no lineal negativa.

39

Esta pregunta tiene un valor de 1 crédito.

A continuación, se muestra una tabla de valores para una función lineal.

x	y
-18	-6
-8	-1
0	3
4	5
6	6

¿Cuál es la tasa de cambio de esta función?

Respuesta _____

SIGA

40

Esta pregunta tiene un valor de 1 crédito.

Un tablero de dardos redondo tiene una circunferencia de 17.75π pulgadas. ¿Cuál es el radio, en pulgadas, del tablero de dardos?

Respuesta _____ pulgadas

SIGA

Esta pregunta tiene un valor de 1 crédito.

David y Lisa, cada uno, ganan dinero cortando césped. Ambos cobran un cargo único por mantenimiento y una tarifa por hora. En la siguiente tabla, se muestra el total de cargos de David, según la cantidad de horas que le lleva un corte de césped. El total de cargos, y , en dólares, para un corte de césped de Lisa durante x horas está representado por la ecuación $y = 6x + 12$.

CARGOS DE DAVID

Tiempo de corte (horas)	Cargos totales (en dólares)
0.5	17.50
1	20.00
2	25.00

¿Cuál es la diferencia, en dólares, entre el cargo único por mantenimiento que cobra David y el cargo único por mantenimiento que cobra Lisa?

Respuesta \$ _____

42

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Clasifique $\sqrt{1.44}$ como racional o irracional.

Explique cómo sabe que su respuesta es correcta.

43

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

A continuación, aparecen las ecuaciones de dos funciones.

Función A: $y = 3x + 8$

Función B: $y = x^2 + 2$

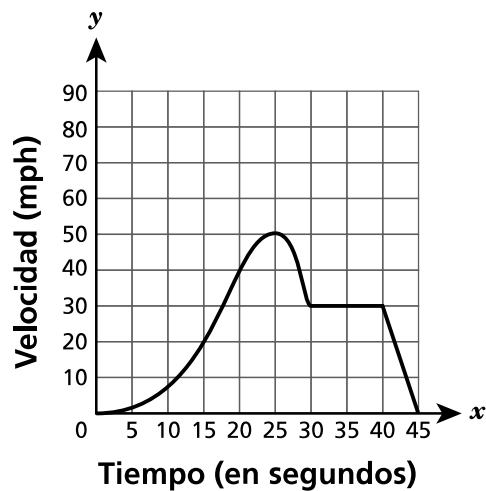
Clasifique cada función como lineal o no lineal.

Explique cómo determinó su respuesta.

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

El siguiente gráfico representa el tiempo y la velocidad de una montaña rusa durante todo el recorrido.

VELOCIDAD DE LA MONTAÑA RUSA



Según el gráfico, ¿durante qué intervalo de tiempo, en segundos, es constante la velocidad, en millas por hora, de la montaña rusa? Asegúrese de incluir en su respuesta cuál es la velocidad constante, en millas por hora, para ese intervalo.

Explique su respuesta.

45

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

A continuación, se muestra una ecuación.

$$\frac{2}{3}(3x + 9) = x - 4$$

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

Muestre cómo lo resolvió.

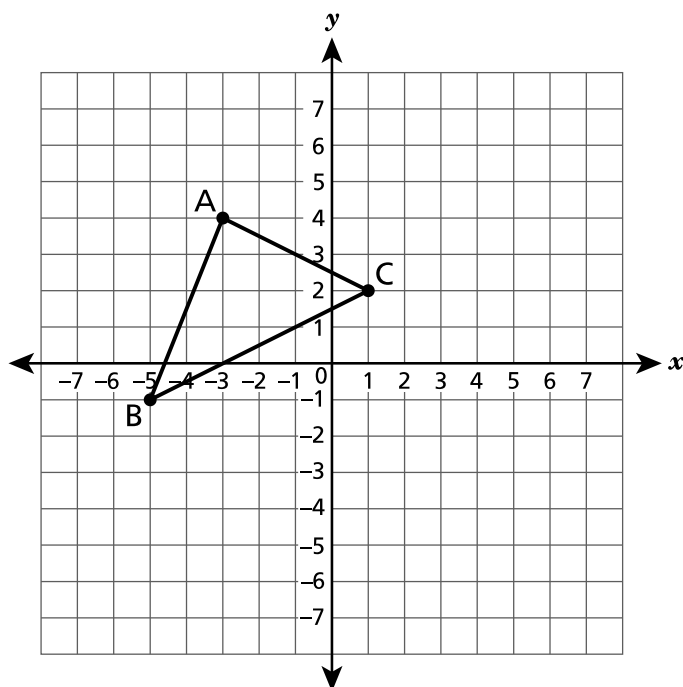
Respuesta $x =$ _____

SIGA

46

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

El triángulo ABC se representa en el plano de coordenadas que se muestra a continuación. El triángulo ABC se reflejará en el eje y para crear el triángulo $A'B'C'$.



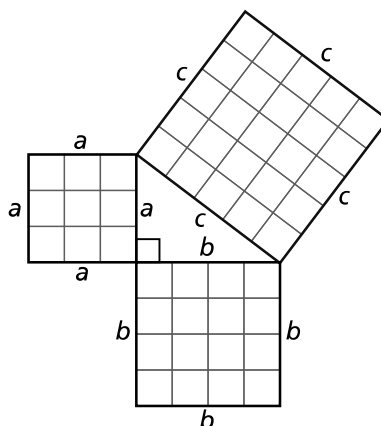
¿Cuáles serán las coordenadas del vértice A' ?

Explique cómo determinó su respuesta.

47

Esta pregunta tiene un valor de 2 créditos.

Un alumno usó el siguiente diagrama para respaldar su trabajo de representación de la relación entre la longitud de los lados, en unidades, de un triángulo rectángulo.



Luego, el alumno mostró cómo se relaciona el diagrama con el teorema de Pitágoras, pero cometió un error como se muestra a continuación.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$5^2 + 4^2 = 3^2$$

$$25 + 16 \neq 9$$

$$41 \neq 9$$

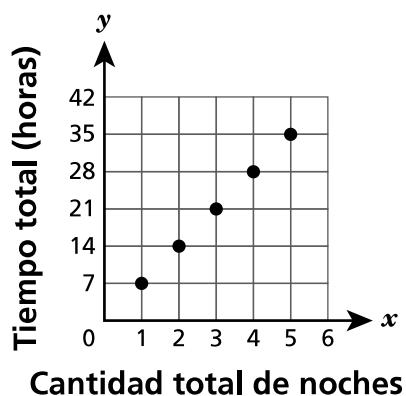
¿Cuál es el error que cometió el alumno y cuáles son los pasos correctos que se necesitan para indicar cómo demuestra el teorema de Pitágoras la relación entre la longitud de los lados, en unidades, del triángulo rectángulo?

Explique su respuesta.

Esta pregunta tiene un valor de 3 créditos.

Kaley y Mark registraron, cada uno, su cantidad total de horas de sueño, redondeada a la hora más cercana, para un proyecto de ciencias, y determinaron que la cantidad total de horas de sueño es proporcional a la cantidad total de noches. El gráfico y la tabla que se muestran a continuación representan las horas de sueño de Kaley y Mark.

HORAS DE SUEÑO DE KALEY



HORAS DE SUEÑO DE MARK

Cantidad total de noches	Tiempo total (horas)
2	18
3	27
4	36
5	45

Según el gráfico y la tabla, determine quién duerme más por noche.

Explique cómo determinó su respuesta.

Grado 8
Examen de Matemáticas
Sesión 2
Primavera de 2025

Grade 8
Mathematics Test
Session 2
Spring 2025

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2025 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 8

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
2	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.2	Statistics and Probability		
4	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.3	Geometry	Geometry	
7	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.7	Geometry	Geometry	
8	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
12	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
14	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
15	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1	Number Sense		NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2
16	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
17	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1c	Geometry	Geometry	
19	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
27	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
28	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	
30	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
31	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.5	Geometry	Geometry	
32	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
Session 2							
33	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
34	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1a	Geometry	Geometry	
35	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
36	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
37	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.2	Number Sense		
38	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.1	Statistics and Probability		
39	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
40	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.4	Geometry	Geometry	
41	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.2	Functions	Functions	
42	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1
43	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
44	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
45	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
46	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
47	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.G.6	Geometry	Geometry	
48	Constructed Response	n/a	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.