



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 4
Mathematics Test**

Released Questions

2022

New York State administered the Mathematics Tests in May 2022 and is now 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 2022 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2022 NYS Grades 3-8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2022, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2022 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 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.

Short-Response Questions

Short-response questions require students to complete tasks and show their work. Like multiple-choice questions, short-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.

Extended-Response Questions

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

New York State P-12 Learning Standards Alignment

The alignment(s) to the New York State P-12 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-point and three-point 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 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 4 2022
Mathematics Test
Session 1
April 26–28, 2022

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

Grado 4

26–28 de abril de 2022

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 5550 Upper 147th Street West, Minneapolis, MN 55124. Copyright © 2022 by the New York State Education Department.

Sesión 1

Sesión 1



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

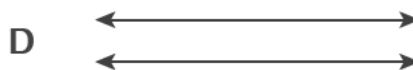
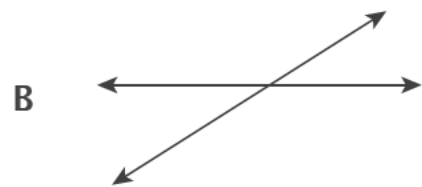
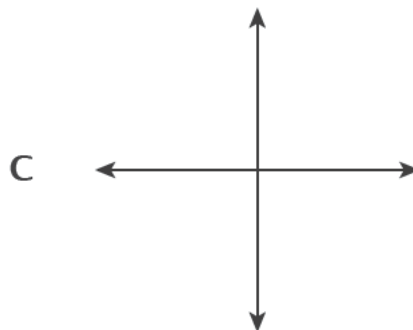
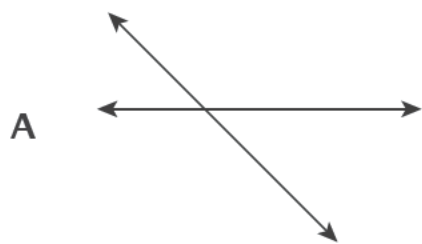
Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarlo a obtener los mejores resultados posibles:

- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegirla.
- Se le ha provisto con herramientas matemáticas (una regla y un transportador) para usar durante el examen. Usted decidirá cuándo le será útil cada herramienta. Debe utilizar las herramientas matemáticas cuando considere que lo ayudarán a responder la pregunta.

1 Julia mueve el brazo de una ruleta un grado por vez 45 veces. ¿Cuántos grados en total mueve Julia el brazo de la ruleta?

- A 1
- B 45
- C 90
- D 360

2 ¿Qué par de líneas parece ser perpendicular?



8

El suelo en una sección rectangular de un parque tiene una longitud de 24 pies y un ancho de 12 pies. ¿Cuál es el área, en pies cuadrados, del suelo en esa sección del parque?

- A 36
- B 72
- C 144
- D 288

9

¿Cuántas veces mayor es el valor que representa el dígito 6 en el número 6,419 que el valor que representa el dígito 6 en el número 84,362?

- A 10
- B 100
- C 1,000
- D 10,000

13 ¿Qué ecuación representa la siguiente afirmación?

cuarenta y ocho es seis veces ocho

A $48 - 6 = 8$

B $48 + 6 = 8$

C $48 = 6 \times 8$

D $48 = 6 + 8$

14 Los modelos a continuación están sombreados para representar una fracción diferente cada uno.



¿Cuál es la suma de las fracciones que representan las partes sombreadas de los modelos?

A $\frac{1}{8}$

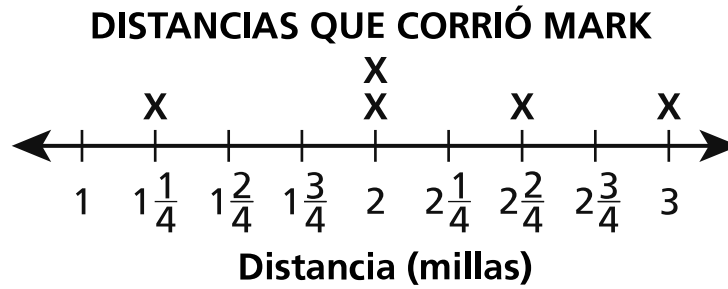
B $\frac{3}{8}$

C $\frac{4}{8}$

D $\frac{7}{8}$

16

El siguiente diagrama lineal muestra las distancias que corrió Mark cada uno de los cinco días de la semana pasada.



¿Cuál es la cantidad total de millas que Mark corrió la semana pasada?

- A $8\frac{1}{4}$
- B $8\frac{3}{4}$
- C $10\frac{2}{4}$
- D $10\frac{3}{4}$

17

Un número, redondeado a la centena más cercana, da 3,700. ¿Qué número **no** podría ser el número antes de ser redondeado?

- A 3,614
- B 3,650
- C 3,720
- D 3,749

21 ¿Qué lista muestra solamente fracciones menores que $\frac{1}{2}$?

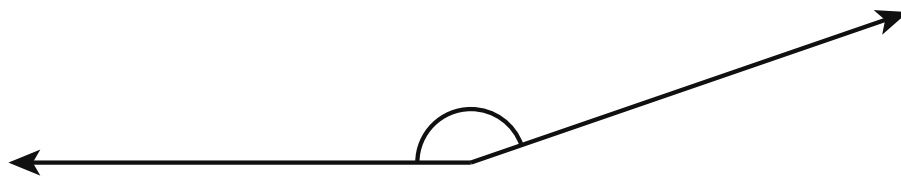
A $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}$

B $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}$

C $\frac{1}{4}, \frac{5}{8}, \frac{6}{12}$

D $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{10}$

22 ¿Cuál es la medida del ángulo que se muestra a continuación?



A 19°

B 24°

C 156°

D 161°

23 En una venta de comidas caseras se venden brownies.

- hay 3 bandejas de brownies para vender
- cada bandeja tiene 5 filas con 5 brownies en cada fila
- cada brownie se vende a \$2

¿Cuánto dinero se obtendrá cuando se vendan todos los brownies?

- A** \$25
- B** \$50
- C** \$75
- D** \$150

24 ¿Cuál es la medida, en grados, de un ángulo que representa $\frac{1}{4}$ de un círculo completo?

- A** 25
- B** 45
- C** 90
- D** 180

27 ¿Cuál es el valor de $7,839 \times 9$?

A 70,471

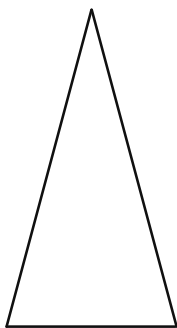
B 70,551

C 71,471

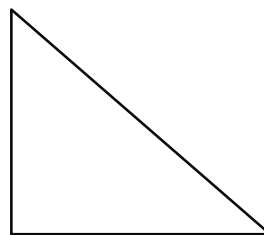
D 71,551

28 ¿Qué figura parece ser un triángulo rectángulo?

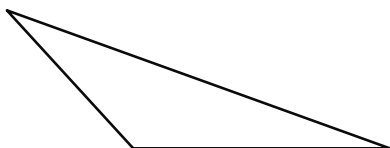
A



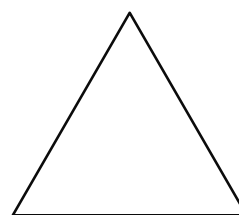
C



B



D



Grado 4
2022
Examen de Matemáticas
Sesión 1
26–28 de abril de 2022

Grade 4
2022
Mathematics Test
Session 1
April 26–28, 2022

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 4 2022
Mathematics Test
Session 2
April 26–28, 2022

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

Grado 4

26–28 de abril de 2022

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 5550 Upper 147th Street West, Minneapolis, MN 55124. Copyright © 2022 by the New York State Education Department.

Sesión 2



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

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

- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegirla o de escribirla.
- Se le ha provisto con herramientas matemáticas (una regla y un transportador) para usar durante el examen. Usted decidirá cuándo le será útil cada herramienta. Debe utilizar las herramientas matemáticas cuando considere que lo ayudarán a responder la pregunta.
- Asegúrese de mostrar su trabajo cuando se le solicite.

- 31** El señor Jonus pidió una pizza para llevar. Sus hijos comieron $\frac{4}{8}$ de la pizza y el señor Jonus comió $\frac{2}{8}$ de la pizza. El resto de la pizza se guardó para después.

¿Qué ecuación se podría usar para representar la pizza entera?

A $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = 1$

B $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = 1$

C $\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = 1$

D $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} + \frac{4}{8} = 1$

- 32** Matt tiene 4 lapiceras. Sue tiene 4 veces la cantidad de lapiceras que tiene Matt. Chris tiene 2 veces la cantidad de lapiceras que tiene Sue. ¿Qué ecuación puede usarse para determinar la cantidad de lapiceras que tiene Chris?

A $4 + 4 + 2 = \underline{\quad ? \quad}$

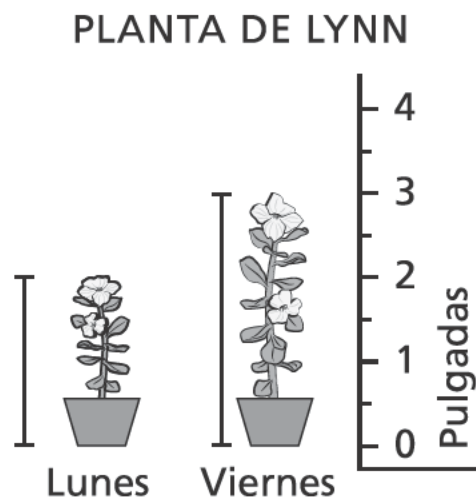
B $4 + 4 \times 2 = \underline{\quad ? \quad}$

C $4 \times 4 \times 2 = \underline{\quad ? \quad}$

D $4 \times 4 + 2 = \underline{\quad ? \quad}$

33

Lynn midió la altura de una planta el lunes y nuevamente el viernes. El siguiente diagrama muestra la altura de la planta, en pulgadas, cada día.



¿Cuánto creció la planta, en pulgadas, entre el lunes y el viernes?

- A 1
- B 2
- C 3
- D 5

34

Sam tiene 12 tarjetas de béisbol. Aly tiene 4 veces la cantidad de tarjetas de béisbol que tiene Sam. ¿Qué ecuación se puede usar para hallar la cantidad total de tarjetas de béisbol que tiene Aly?

- A $12 \div 4 = 3$
- B $12 - 4 = 8$
- C $12 + 4 = 16$
- D $12 \times 4 = 48$

35 ¿Cuál es el valor de la expresión que se muestra a continuación?

$$9\frac{4}{10} - 2\frac{8}{10}$$

A $6\frac{4}{10}$

B $6\frac{6}{10}$

C $7\frac{4}{10}$

D $7\frac{6}{10}$

36 Cam tiene 35 boletos para usar en un parque de diversiones. Quiere usar la mayor cantidad posible de los boletos en juegos. Cada juego requiere 4 boletos. ¿Cuántos boletos le sobrarán a Cam después de subir a la mayor cantidad posible de juegos?

A 3

B 4

C 8

D 9

37 Los alumnos de la clase de la señora Lee juntaron 268 libros para donar a una biblioteca. Los libros se empacaron en 4 cajas grandes. Se empacó el mismo número de libros en cada caja. ¿Cuántos libros se empacaron en cada caja?

- A 52
- B 67
- C 842
- D 1,072

38 Hay 24 alumnos en la clase de cuarto grado de la señora Smyth. Hay 6 veces más alumnos de cuarto grado en la escuela que en la clase de la señora Smyth. ¿Qué ecuación se puede usar para hallar la cantidad total de alumnos de cuarto grado en la escuela?

- A $24 \times \underline{\quad? \quad} = 6$
- B $24 \div \underline{\quad? \quad} = 6$
- C $24 \times 6 = \underline{\quad? \quad}$
- D $24 + 6 = \underline{\quad? \quad}$

39

A continuación se describe la relación entre boletos ganados y puntos obtenidos en un juego.

- 1 boleto ganado por cada 9 puntos obtenidos
- 2 boletos ganados por cada 18 puntos obtenidos
- 3 boletos ganados por cada 27 puntos obtenidos

Si el patrón continúa, ¿cuántos boletos se ganan al obtener 54 puntos?

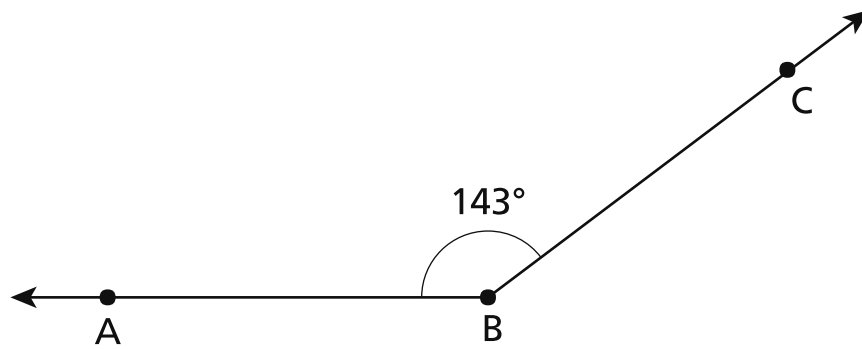
Muestre su trabajo.

Respuesta _____ boletos

SIGA

40

El siguiente diagrama muestra el ángulo ABC.



Se agrega al diagrama la semirrecta BD para crear el ángulo llano ABD y un nuevo ángulo CBD. ¿Cuál es la medida, en grados, del ángulo CBD?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ grados

- 41 Se agregaron líneas de puntos a las dos figuras que se muestran a continuación para representar líneas de simetría.

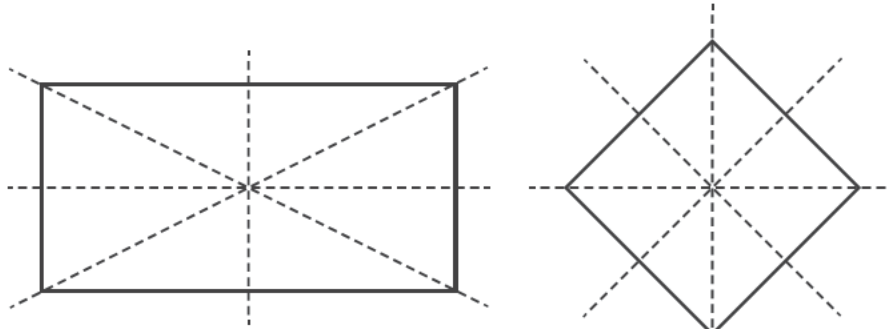


Figura A

Figura B

¿Qué figura muestra solamente líneas de simetría correctas?

Explique cómo sabe que su respuesta es correcta.

42

La población de la Ciudad A es de ochenta y cuatro mil doscientos seis. La población de la Ciudad B está representada por la expresión $80,000 + 4,000 + 200 + 10 + 6$. Escriba una ecuación numérica usando $>$, $<$ o $=$ para comparar las poblaciones de la Ciudad A y la Ciudad B.

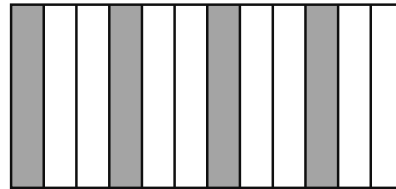
Explique cómo sabe que su respuesta es correcta.

43

Los modelos que se muestran a continuación tienen el mismo tamaño y están divididos en partes iguales. Las partes sombreadas de cada modelo representan una fracción de un entero.



Modelo A



Modelo B

¿Cuántas partes más del Modelo B hace falta sombrear para que la fracción representada por el Modelo B sea equivalente a la fracción representada por el Modelo A? Asegúrese de incluir la nueva fracción representada por el Modelo B en su respuesta.

Explique cómo sabe que su respuesta es correcta.

44

Una sección de una biblioteca tiene 36 estantes para libros. En cada estante caben exactamente 48 libros de tamaño similar. ¿Cuál es la cantidad total de libros que cabrán en todos los estantes?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ libros

45

Un alumno está usando bloques de madera para construir dos torres de diferentes alturas. Todos los bloques tienen el mismo tamaño y tienen una altura de $\frac{3}{4}$ de pulgada. La torre baja tiene una altura de 5 bloques y la torre alta tiene una altura de 9 bloques. ¿Cuál es la diferencia de altura, en pulgadas, entre la torre baja y la torre alta?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ pulgadas

PARE

Grado 4
2022
Examen de Matemáticas
Sesión 2
26–28 de abril de 2022

Grade 4
2022
Mathematics Test
Session 2
April 26–28, 2022

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
 THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
 2022 Mathematics Tests Map to the Standards
 Grade 4

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster
Session 1					
1	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.MD.C.5b	Measurement and Data
2	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.G.A.1	Geometry
8	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.MD.A.3	Measurement and Data
9	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.NBT.A.1	Number and Operations in Base Ten
13	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.1	Operations and Algebraic Thinking
14	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.NF.B.3a	Number and Operations - Fractions
16	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.MD.B.4	Measurement and Data
17	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.4.NBT.A.3	Number and Operations in Base Ten
21	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.4.NF.A.2	Number and Operations - Fractions
22	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.MD.C.6	Measurement and Data
23	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.3	Operations and Algebraic Thinking
24	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.MD.C.5a	Measurement and Data
27	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.NBT.B.5	Number and Operations in Base Ten
28	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.G.A.2	Geometry
Session 2					
31	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.NF.B.3d	Number and Operations - Fractions
32	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.2	Operations and Algebraic Thinking
33	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.3.MD.B.4	Measurement and Data
34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.1	Operations and Algebraic Thinking
35	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.NF.B.3c	Number and Operations - Fractions
36	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.3	Operations and Algebraic Thinking
37	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.NBT.B.6	Number and Operations in Base Ten
38	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.OA.A.2	Operations and Algebraic Thinking
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.OA.C.5	Operations and Algebraic Thinking
40	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.MD.C.7	Measurement and Data
41	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.G.A.3	Geometry
42	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.NBT.A.2	Number and Operations in Base Ten
43	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.NF.A.2	Number and Operations - Fractions
44	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.4.NBT.B.5	Number and Operations in Base Ten
45	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.4.NF.B.4c	Number and Operations - Fractions

*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.