



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

New York State Testing Program
Grade 7
Mathematics Test
(Spanish)

Released Questions

2021

New York State administered the Mathematics Tests in May 2021 and is now making the questions from Session 1 of these tests available for review and use. Only Session 1 was required in 2021.



New York State Testing Program Grades 3–8 Mathematics

Released Questions from 2021 Tests

Background

In 2013, New York State (NYS) began administering tests designed to assess student performance in accordance with the instructional shifts and rigor demanded by the new New York State P–12 Learning Standards in Mathematics. To help in this transition to new assessments, the New York State Education Department (NYSED) has been releasing an increasing number of test questions from the tests that were administered to students across the State in the spring. This year, SED is again releasing 2021 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

In February 2021, with the ongoing COVID-19 pandemic still forcing restrictions on all educational and learning activities statewide, NYSED submitted two federal waiver requests related to state assessment and accountability requirements. The waiver requests addressed the unique circumstances caused by the pandemic that have resulted in many students receiving some or all of their instruction remotely.

Later that month, the United States Department of Education (USDE) informed states that it would not grant a blanket waiver for state assessments. However, the USDE agreed to uncouple state assessments from the Every Student Succeeds Act (ESSA) accountability requirements so that test results will be used solely as a measure of student learning. Additionally, it was decided that NYSED would administer only Session 1 of the Grades 3–8 ELA and Mathematics Tests for the Spring 2021 administration and that the tests would include previously administered questions.

The decision to use previously administered test questions in this extraordinary year was based on guidance from nationally recognized experts in the assessment field and was recommended in a [publication](#) from the Council of Chief State School Officers to state education departments. Reusing test questions provided the benefit of having established scale scores and stable item parameters. Using previously administered test questions also ensured that it will be possible to develop new test forms for 2022 and beyond. Although it was not the driver of the decision, the reuse of previously administered test questions provided an opportunity for cost savings during these unique circumstances where the instructional models used by schools varied throughout the State.

For 2021, the entire Session 1 booklet is being released as this is all that students were required to take. Additionally, NYSED is providing a map that details what learning standards 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 NYSED'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.

New York State P–12 Learning Standards Alignment

The alignment to the New York State P–12 Learning Standards for Mathematics is intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. 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. Specific criteria for writing test questions, as well as additional assessment information, are available at <http://www.engageny.org/common-core-assessments>.

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 7
Mathematics Test
Session 1
v202

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

Grado **7**

v202

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 © 2021 by the New York State Education Department.

Sesión 1

Planilla de referencia de matemáticas para grado 7

CONVERSIONES

1 pulgada = 2.54 centímetros

1 metro = 39.37 pulgadas

1 milla = 5,280 pies

1 milla = 1,760 yardas

1 milla = 1.609 kilómetros

1 kilómetro = 0.62 milla

1 libra = 16 onzas

1 libra = 0.454 kilogramo

1 kilogramo = 2.2 libras

1 tonelada = 2,000 libras

1 taza = 8 onzas líquidas

1 pinta = 2 tazas

1 cuarto = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos

1 galón = 3.785 litros

1 litro = 0.264 galón

1 litro = 1,000 centímetros cúbicos

FÓRMULAS

Triángulo

$$A = \frac{1}{2}bh$$

Paralelogramo

$$A = bh$$

Círculo

$$A = \pi r^2$$

Círculo

$$C = \pi d \text{ o } C = 2\pi r$$

Prismas generales

$$V = Bh$$



Sesión 1



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarle 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, un transportador y una calculadora) y una planilla de referencia para usar durante el examen. Usted decidirá cuándo resulte útil cada herramienta y la planilla de referencia. Debe utilizar las herramientas matemáticas y la planilla de referencia cuando considere que le ayudarán a responder la pregunta.

1 Clara va a jugar al golf en miniatura. Paga \$7.50 por la entrada y \$6.25 por cada ronda que juega. La cantidad total que paga Clara por la entrada y la cantidad de rondas que juega es \$26.25. ¿Qué ecuación puede usarse para determinar la cantidad de rondas, x , que Clara juega?

A $6.25x + 7.50 = 26.25$

B $6.25x - 7.50 = 26.25$

C $7.50x + 6.25 = 26.25$

D $7.50x - 6.25 = 26.25$

2 ¿Cuál es el equivalente decimal exacto de $\frac{7}{12}$?

A 0.583

B $0.58\bar{3}$

C 1.714

D $1.71\bar{4}$

3 El almuerzo de Joseph en un restaurante cuesta \$13.00, sin impuestos. Le deja al mesero una propina del 17 % del costo del almuerzo, sin impuestos. ¿Cuál es el costo total del almuerzo, incluida la propina, sin impuestos?

A \$2.21

B \$10.79

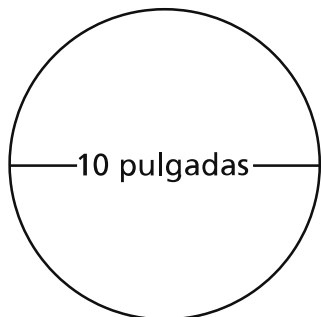
C \$13.17

D \$15.21

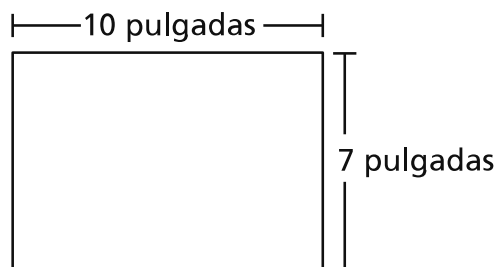
4

Jordan está preparando bizcochos de chocolate y tiene que elegir una fuente redonda o una rectangular para hornearlos. Las dimensiones de las bases de las fuentes se muestran a continuación.

BASE DE LA FUENTE REDONDA



BASE DE LA FUENTE RECTANGULAR



¿Qué afirmación describe correctamente cómo el área de la base de la fuente redonda se compara con el área de la base de la fuente rectangular?

- A El área de la base de la fuente redonda es mayor que el área de la base de la fuente rectangular por aproximadamente 8.5 pulgadas cuadradas.
- B El área de la base de la fuente redonda es mayor que el área de la base de la fuente rectangular por aproximadamente 244.2 pulgadas cuadradas.
- C El área de la base de la fuente redonda es menor que el área de la base de la fuente rectangular por aproximadamente 7.2 pulgadas cuadradas.
- D El área de la base de la fuente redonda es menor que el área de la base de la fuente rectangular por aproximadamente 38.6 pulgadas cuadradas.

5

En promedio, Shawnte toma $\frac{1}{2}$ de un vaso de agua de 6 onzas en $\frac{2}{3}$ de hora. ¿Cuánta agua toma en una hora?

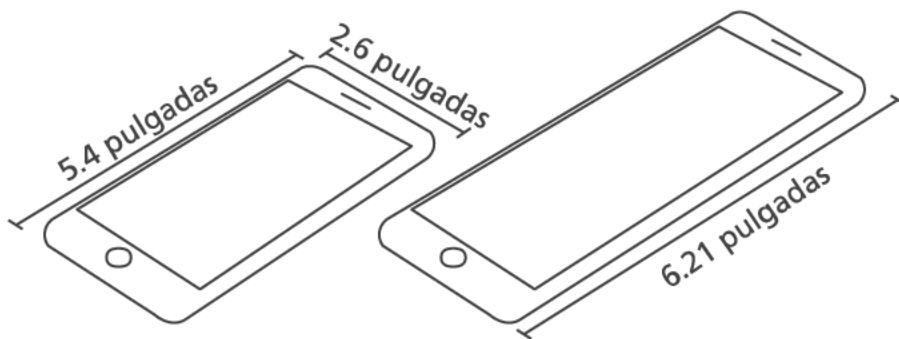
- A 0.75 onza
- B 2 onzas
- C 4.5 onzas
- D 9 onzas

6 ¿Cuál es el valor de la siguiente expresión?

$$\frac{-(-4)(-6) - \frac{3}{5}(10 + 15)}{\frac{1}{3}}$$

- A -117
- B -13
- C 3
- D 27

7 El diagrama muestra la longitud y el ancho de un teléfono celular, y la longitud de una versión más grande de la misma marca de teléfonos celulares.



Las longitudes y los anchos de los dos celulares son proporcionales. ¿Cuál es el ancho, en pulgadas, de la versión más grande del teléfono celular?

- A 1.15
- B 2.26
- C 2.99
- D 3.41

8 Desde las 12:00 de la medianoche hasta las 6:00 a. m., la temperatura disminuyó 12°C . Si la temperatura original era de 12°C , ¿qué expresión puede usarse para representar esta situación?

- A** $12 - 12$
- B** $12 + 12$
- C** $12 - (-12)$
- D** $-12 + (-12)$

9 Jordan prepara 200 etiquetas de nombre para usar en una reunión. La cantidad de cada color de etiqueta de nombre se describe a continuación.

- 35 % de las etiquetas de nombre son azules
- $\frac{3}{8}$ de las etiquetas de nombre son amarillas
- todas las etiquetas de nombre restantes son rojas

¿Cuántas de las etiquetas de nombre de Jordan son rojas?

- A** 55
- B** 90
- C** 110
- D** 145

10 La proporción entre niños y niñas en el club de actividades extracurriculares del señor Johnson es igual a la proporción entre niños y niñas en el club de actividades extracurriculares de la señora Greene. Hay 4 niños y 12 niñas en el club del señor Johnson. Hay 6 niños en el club de la señora Greene. ¿Cuántas niñas hay en el club de la señora Greene?

- A 2
- B 12
- C 14
- D 18

11 El precio normal de un artículo en una tienda es p dólares. El artículo está en oferta con un 20 % de descuento sobre su precio normal. Algunas de las expresiones que se muestran a continuación representan el precio de oferta, en dólares, del artículo.

Expresión A: $0.2p$

Expresión B: $0.8p$

Expresión C: $1 - 0.2p$

Expresión D: $p - 0.2p$

Expresión E: $p - 0.8p$

¿Cuáles son las dos expresiones que, cada una, representan el precio de oferta del artículo?

- A Expresión A y Expresión E
- B Expresión B y Expresión C
- C Expresión B y Expresión D
- D Expresión C y Expresión D

12 La semana pasada, el precio de las manzanas en la despensa era de \$1.60 por libra. Esta semana, las manzanas de la misma despensa están en oferta con un 10 % de descuento.

¿Cuál es el precio total de $4\frac{1}{2}$ libras de manzanas en la despensa esta semana?

- A \$4.77
- B \$6.48
- C \$6.75
- D \$6.93

13 Un objeto se desplaza en línea recta a una velocidad constante. El objeto se desplaza

$\frac{1}{20}$ del trayecto en $\frac{3}{4}$ de segundo. A esa velocidad, ¿cuántos segundos le lleva al objeto desplazarse la distancia completa del trayecto?

- A 15
- B $15\frac{3}{4}$
- C 20
- D $20\frac{3}{4}$

14

Una tienda de muebles tiene una oferta durante la cual el precio de venta de un sofá tiene un descuento de $\frac{1}{3}$ de su precio original. El precio original del sofá es de \$1,029.00. Un cliente puede obtener un descuento adicional del 5 % sobre el precio de venta si paga en efectivo. En la caja, se agrega al costo del sofá un impuesto a las ventas del 6.5 % sobre el precio final. ¿Cuál es el costo total del sofá, incluido el impuesto a las ventas, para un cliente que paga en efectivo?

- A \$343.00
- B \$651.70
- C \$686.00
- D \$694.06

15

¿Qué tabla muestra una relación proporcional entre x y y ?

A

x	y
3	4
6	10
9	16
12	22
15	28

C

x	y
4	2
8	4
12	8
16	14
20	20

B

x	y
12	6
14	12
16	18
18	24
20	30

D

x	y
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

16

¿Qué expresión es equivalente a $7a - 8 - 12a + 4$?

A $-9a$

B $31a$

C $-5a - 4$

D $19a + 12$

17 Una caja contiene sujetapapeles de tres tamaños diferentes. Las cantidades de cada tamaño de sujetapapeles se muestran a continuación.

- 100 sujetapapeles pequeños
- 250 sujetapapeles medianos
- 150 sujetapapeles grandes

Se saca al azar un sujetapapeles de la caja. ¿Cuál es la probabilidad de que el sujetapapeles seleccionado sea pequeño o mediano?

- A** $\frac{1}{3}$
- B** $\frac{2}{3}$
- C** $\frac{3}{7}$
- D** $\frac{7}{10}$

18 ¿Cuánto es $\frac{1}{2}$ % de $\left[(-0.5) \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right]$?

- A** 0.000625
- B** 0.00025
- C** 0.065
- D** 0.025

19

Mario vende zapatos para hombres y mujeres en su tienda de zapatos. Está considerando vender zapatos para niños. Seleccionó aleatoriamente 120 clientes para que participen en una encuesta. A continuación, se muestran los resultados de la encuesta.

- 42 clientes dijeron que comprarían zapatos para niños.
- 78 clientes dijeron que no comprarían zapatos para niños.

Mario tiene un promedio de 440 clientes por mes. Según los resultados de la encuesta, ¿qué valor es el cálculo **más** aproximado de la cantidad de clientes que comprarían zapatos para niños durante un mes promedio?

- A 120
- B 154
- C 220
- D 286

20

Danielle construye un modelo a escala de un edificio con una base rectangular. Su modelo mide 2 pulgadas de largo y 1 pulgada de ancho. La escala en el modelo es 1 pulgada = 47 pies. ¿Cuál es el área real, en pies cuadrados, de la base del edificio?

- A 141
- B 282
- C 2,209
- D 4,418

21 ¿Qué valor hará que la ecuación sea verdadera?

$$-2.1 - \underline{\quad ? \quad} = -1\frac{1}{2}$$

- A** 3.6
- B** 0.6
- C** -0.6
- D** -3.6

22 Manny va a jugar al bowling.

- Tiene \$25.00 para gastar.
- Gasta \$4.25 en el alquiler de zapatos.
- Gasta \$2.50 por cada juego que juega.

¿Qué desigualdad puede usar Manny para determinar x , el mayor número de juegos que puede jugar?

- A** $2.5 + 4.25x \geq 25$
- B** $4.25 + 2.5x \geq 25$
- C** $2.5 + 4.25x \leq 25$
- D** $4.25 + 2.5x \leq 25$

23

Un director de escuela intermedia quiere cambiar el menú del almuerzo en la escuela. El director realiza una encuesta a los alumnos para determinar cómo se sentirían con los cambios. ¿Qué método de encuesta producirá la muestra **más** representativa?

- A encuestar a cada quinto alumno que llega en auto a la escuela
- B encuestar a 3 alumnos seleccionados al azar de cada clase del curso
- C encuestar a cada décimo alumno de séptimo grado durante el almuerzo
- D encuestar a 5 alumnos seleccionados al azar de cada clase de arte, teatro y música

24

Kerry tiene una bolsa con canicas blancas y amarillas. Kerry saca al azar una canica de la bolsa, registra el resultado y vuelve a colocar la canica en la bolsa. Los resultados de las primeras 65 canicas que sacó se muestran a continuación.

- Sacó una canica blanca 41 veces.
- Sacó una canica amarilla 24 veces.

Según los resultados, ¿cuál es la probabilidad, redondeada al porcentual más cercano, de que la próxima canica que saque Kerry sea blanca?

- A 41 %
- B 50 %
- C 59 %
- D 63 %

25 ¿Qué situación da como resultado un valor final de cero?

- A** el cambio total en la temperatura, cuando esta va de -10°F a 10°F
- B** las ganancias totales obtenidas cuando una persona compra un artículo por \$2.25 y luego lo vende por \$2.25
- C** el cambio total en la altitud de un globo aerostático tras subir 21 kilómetros sobre el nivel del mar
- D** la distancia total que recorre una persona al hacer 3.1 millas en bicicleta hasta la escuela y luego 3.1 millas en bicicleta de regreso a su hogar

26 A continuación, se muestra una ecuación.

$$2(x - 9) = 9 \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

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

- A** -9.0
- B** -4.5
- C** 3.0
- D** 7.5

PARE

Grado 7
Examen de Matemáticas
Sesión 1
v202

Grade 7
Mathematics Test
Session 1
v202

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2021 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 7 Released Questions

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
1	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
2	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d	The Number System	The Number System	
3	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
4	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.G.B.4	Geometry		
5	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
6	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System	The Number System	
7	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2b	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
8	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1a	The Number System	The Number System	
9	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
10	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
11	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
12	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System	The Number System	
13	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
14	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
15	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2a	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
16	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
17	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.7b	Statistics and Probability		
18	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
19	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.A.2	Statistics and Probability		
20	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		
21	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1c	The Number System	The Number System	
22	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
23	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.A.1	Statistics and Probability		
24	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.6	Statistics and Probability		
25	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1a	The Number System	The Number System	
26	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	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.