



Our Students. Their Moment.

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

Released Questions

June 2017

New York State administered the Mathematics Common Core Tests in June 2017 and is now making approximately 75% of the questions from these tests available for review and use.



THE STATE EDUCATION DEPARTMENT / THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234

New York State Testing Program Grades 3-8 Mathematics

Released Questions from 2017 Exams

Background

In 2013, New York State 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 (SED) 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 large portions of the 2017 NYS Grades 3-8 Common Core English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2017, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2017 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 of the 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 <https://www.engageny.org/resource/test-guides-english-language-arts-and-mathematics>.

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 future valid and reliable tests, some content must remain secure for possible use on future exams. As such, 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. 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 Common Core
Mathematics Test
Book 1
May 2–4, 2017

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

Grado **7**

2–4 de mayo
de 2017

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 © 2017 by the New York State Education Department.

Planilla de referencia de matemáticas para grado 7

CONVERSIONES

1 pulgada = 2.54 centímetros	1 kilómetro = 0.62 milla	1 taza = 8 onzas líquidas
1 metro = 39.37 pulgadas	1 libra = 16 onzas	1 pinta = 2 tazas
1 milla = 5,280 pies	1 libra = 0.454 kilogramos	1 cuarto = 2 pintas
1 milla = 1,760 yardas	1 kilogramo = 2.2 libras	1 galón = 4 cuartos
1 milla = 1.609 kilómetros	1 tonelada = 2,000 libras	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	$C = \pi d$ o $C = 2\pi r$
Prismas generales	$V = Bh$

Libro 1



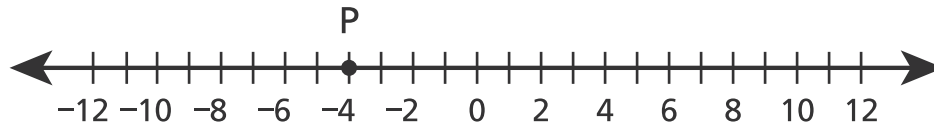
CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

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

- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegir su respuesta.
- Se le ha provisto con herramientas matemáticas (una regla y un transportador) 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

El punto P se muestra en la siguiente recta numérica.



La distancia entre el punto Q y el punto P es de $6\frac{1}{2}$ unidades. ¿Qué número podría representar el punto Q?

A $-9\frac{1}{2}$

B $1\frac{1}{2}$

C $2\frac{1}{2}$

D $10\frac{1}{2}$

2

La Sra. Gartland compró x número de camisas para los nuevos miembros de su coro. El costo de x número de camisas, incluido un cargo de envío de \$3.99, fue de \$77.49. Cada camisa costó \$12.25. No se aplicó ningún impuesto a las ventas sobre esta compra. ¿Qué ecuación se podría usar para averiguar x ?

A $3.99(x + 12.25) = 77.49$

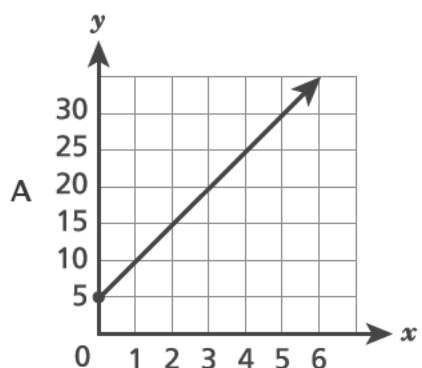
B $3.99x + 12.25 = 77.49$

C $12.25(x + 3.99) = 77.49$

D $12.25x + 3.99 = 77.49$

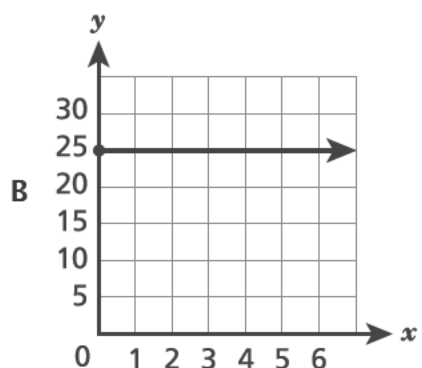
3

¿Qué representación muestra una relación proporcional entre x e y ?



C

x	y
2	8
4	16
8	24
12	32



D

x	y
2	3
4	6
8	12
12	18

4

Cada cinco años, en marzo, se registra la población de una ciudad determinada. En 1995, la ciudad tenía una población de 4,500 personas. Desde 1995 hasta el 2000, la población aumentó un 15 %. Desde el 2000 hasta el 2005, la población disminuyó un 4 %. ¿Cuál era la población de la ciudad en el 2005?

- A 4,527
- B 4,968
- C 4,995
- D 5,382

9

La medida de un lado de un cuadrado es de $(s + 3)$ pulgadas de largo. ¿Qué par de expresiones representa el perímetro de este cuadrado?

$$2s + 3$$

A y

$$(s + 3)(s + 3)$$

$$2(s + 3)$$

B y

$$(s + 3)(s + 3)$$

$$4s + 3$$

C y

$$(s + 3) + (s + 3) + (s + 3) + (s + 3)$$

$$4(s + 3)$$

D y

$$(s + 3) + (s + 3) + (s + 3) + (s + 3)$$

10

¿Qué expresión tiene el mismo valor que $59.2 - 84.7$?

A $84.7 - 59.2$

B $-84.7 + (-59.2)$

C $59.2 - (-84.7)$

D $59.2 + (-84.7)$

- 11** Winston necesita al menos 80 firmas de alumnos de su escuela para poder postularse para presidente de la clase. Él ya tiene 23 firmas. Él y dos de sus amigos planean conseguir las firmas restantes durante el almuerzo. Si cada persona consigue el mismo número de firmas, ¿qué desigualdad puede usar Winston para determinar el número mínimo de firmas que cada persona debe conseguir para que él pueda postularse para presidente de la clase?

- A $3x + 80 \geq 23$
- B $3x + 80 \leq 23$
- C $3x + 23 \geq 80$
- D $3x + 23 \leq 80$

- 12** Por la mañana, una trabajadora agrícola empaquetó 3 pintas de fresas cada 4 minutos. Por la tarde, ella empaquetó 2 pintas de fresas cada 3 minutos. ¿Cuál fue la diferencia entre sus tasas de empaquetado de la mañana y de la tarde, en pintas por hora?

- A 5
- B 10
- C 40
- D 45

- 13** ¿Qué expresión hace que la ecuación sea verdadera para todos los valores de x ?

$$16x - 16 = 4(\underline{\quad? \quad})$$

- A $4x - 4$
- B $4x - 16$
- C $2x - 2$
- D $12x - 12$

14 ¿Qué número es equivalente a $\frac{43}{12}$?

- A 3.583
- B $3.58\bar{3}$
- C $3.5\bar{8}3$
- D $3.\bar{5}83$

15 El Sr. Santino necesita un total de 406 tenedores para su restaurante. Actualmente, él tiene 278 tenedores. Si cada juego tiene 12 tenedores, ¿cuál es el número mínimo de juegos de tenedores que debería comprar?

- A 11
- B 12
- C 128
- D 140

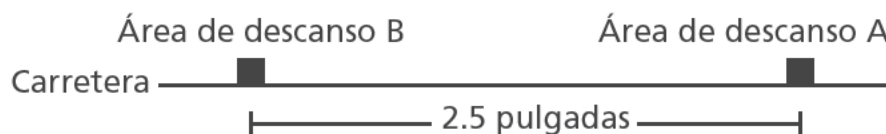
16 Si la siguiente expresión tiene un valor positivo, ¿qué desigualdad representa todos los valores posibles de x en la expresión?

$$-3x$$

- A $x < 0$
- B $x > 0$
- C $x \leq 0$
- D $x \geq 0$

19

Jensen se detuvo en un área de descanso A al costado de la carretera. Su mapa, que se muestra a continuación, tiene una escala de 1 pulgada por cada 35 millas.



Jensen tenía planeado detenerse luego en el área de descanso B. ¿Cuál es la distancia real, en millas, entre las dos áreas de descanso?

- A 14.0
- B 37.5
- C 70.5
- D 87.5

20

¿Qué afirmación describe el equivalente decimal de $\frac{7}{8}$?

- A Es un decimal con un dígito periódico de 5.
- B Es un decimal con dígitos periódicos de 75.
- C Es un decimal que termina después de 2 lugares decimales.
- D Es un decimal que termina después de 3 lugares decimales.

21

¿Qué expresión es equivalente a la expresión que se muestra a continuación?

$$-\frac{1}{2}\left(-\frac{3}{2}x + 6x + 1\right) - 3x$$

A $\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$

B $6\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$

C $-\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$

D $-5\frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$

22

Leanne recopila datos durante la temporada de básquetbol y usa estos datos para determinar las probabilidades de que los diferentes equipos jueguen en el juego del campeonato de la liga. A continuación se muestran las probabilidades de que sus cuatro equipos favoritos jueguen en el juego del campeonato.

- Tigers: $P = \frac{2}{3}$
- Redbirds $P = \frac{4}{5}$
- Bulldogs: $P = \frac{3}{8}$
- Titans: $P = \frac{1}{2}$

¿Cuál de estos equipos tiene **menos probabilidades** de jugar en el juego del campeonato?

- A** Tigers
- B** Redbirds
- C** Bulldogs
- D** Titans

25

El saldo inicial de una cuenta de ahorro era de \$275. ¿Después de qué transacciones el saldo de la cuenta de ahorro será igual al saldo inicial?

- A una extracción de \$232 seguida de un depósito de \$132
- B un depósito de \$278 seguido de una extracción de \$278
- C una extracción de \$115 seguida de un depósito de \$312
- D un depósito de \$205 seguido de una extracción de \$317

26

Un investigador encuestó a cinco empleados seleccionados al azar de cada una de cuatro empresas diferentes sobre los viajes diarios al trabajo. La tabla muestra los tiempos de viaje de los empleados encuestados.

TIEMPOS DE VIAJE DE LOS EMPLEADOS SELECCIONADOS

Cantidad de tiempo de la empresa 1 (minutos)	Cantidad de tiempo de la empresa 2 (minutos)	Cantidad de tiempo de la empresa 3 (minutos)	Cantidad de tiempo de la empresa 4 (minutos)
24	6	15	13
26	32	15	10
28	9	15	45
23	31	15	12
21	21	15	15

Según los datos, ¿qué empresa tiene, **más probablemente**, el tiempo promedio de viajes al trabajo más prolongado por empleado?

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

PARE

Grado 7
2017 Common Core
Examen de Matemáticas
Libro 1
2–4 de mayo de 2017

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 1
May 2–4, 2017

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 7 Common Core
Mathematics Test
Book 2
May 2–4, 2017

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

Grado **7**

2–4 de mayo
de 2017

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 © 2017 by the New York State Education Department.

Planilla de referencia de matemáticas para grado 7

CONVERSIONES

1 pulgada = 2.54 centímetros	1 kilómetro = 0.62 milla	1 taza = 8 onzas líquidas
1 metro = 39.37 pulgadas	1 libra = 16 onzas	1 pinta = 2 tazas
1 milla = 5,280 pies	1 libra = 0.454 kilogramos	1 cuarto = 2 pintas
1 milla = 1,760 yardas	1 kilogramo = 2.2 libras	1 galón = 4 cuartos
1 milla = 1.609 kilómetros	1 tonelada = 2,000 libras	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	$C = \pi d$ o $C = 2\pi r$
Prismas generales	$V = Bh$

Libro 2



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 elegir su respuesta.
- 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.

27

En un dibujo a escala de un apartamento, 1 centímetro representa $2\frac{3}{4}$ pies. Si la longitud de la cocina es de $4\frac{1}{2}$ cm en el dibujo a escala, ¿cuál es la longitud real, en pies, de la cocina?

A $6\frac{2}{3}$

B $7\frac{1}{4}$

C $8\frac{3}{8}$

D $12\frac{3}{8}$

28

Un tren de pasajeros tiene boletos disponibles para 12 asientos del lado de la ventana y 8 asientos del lado del pasillo. A la próxima persona en comprar un boleto se le asignará al azar uno de esos asientos. ¿Cuál es la probabilidad de que a la próxima persona se le asigne un asiento del lado del pasillo?

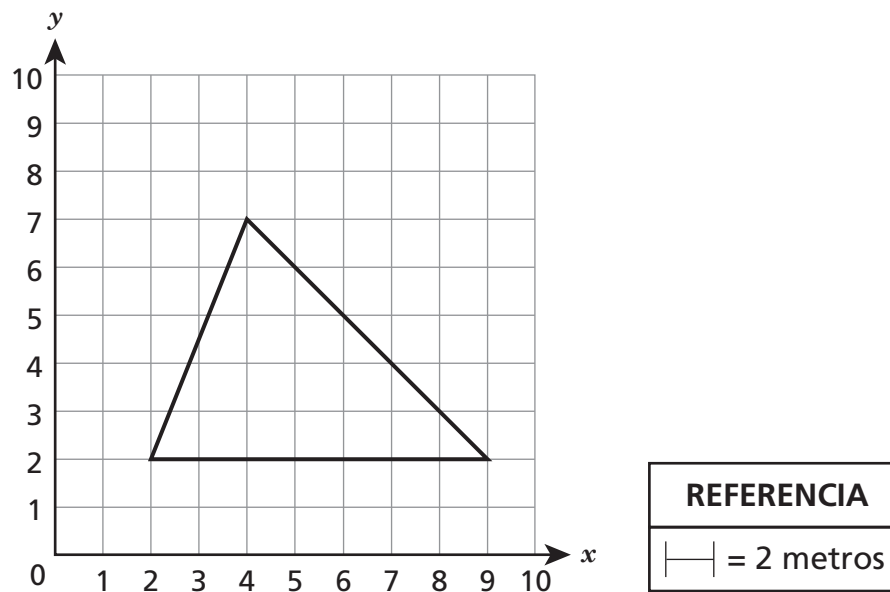
A $\frac{1}{8}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{1}{2}$

D $\frac{2}{3}$

- 32** A continuación se muestra el dibujo a escala de un campo con la forma de un triángulo.



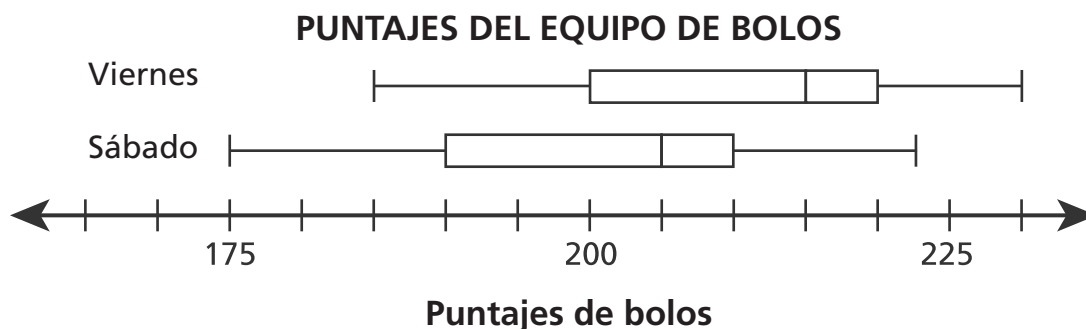
¿Cuál es el área real, en metros cuadrados, de este campo?

- A** 8.75
- B** 17.5
- C** 35
- D** 70
- 33** Un vehículo consume $1\frac{1}{8}$ galones de gasolina para recorrer $13\frac{1}{2}$ millas. A esta tasa, ¿cuántas millas puede recorrer el vehículo por galón de gasolina?

- A** $\frac{16}{243}$
- B** $\frac{4}{3}$
- C** 12
- D** 13

34

Un equipo de bolos participa en un torneo de dos días y registra los puntajes de cada miembro del equipo para ambos días. Los puntajes para ambos días se representan en los siguientes diagramas de caja.



¿Qué conclusión puede sacarse a partir de los diagramas de caja?

- A** Los puntajes del viernes y los puntajes del sábado tienen la misma mediana y el mismo rango intercuartil.
- B** Los puntajes del viernes tienen una mediana mayor y un rango intercuartil mayor que los puntajes del sábado.
- C** Los puntajes del viernes tienen un rango intercuartil mayor que los puntajes del sábado, pero ambos conjuntos de datos tienen la misma mediana.
- D** Los puntajes del viernes tienen una mediana mayor que los puntajes del sábado, pero ambos conjuntos de datos tienen el mismo rango intercuartil.

35

¿Qué expresión es equivalente a $\frac{7}{2}h - 3\left(5h - \frac{1}{2}\right)$?

- A** $-\frac{23}{2}h + \frac{3}{2}$
- B** $-\frac{23}{2}h - \frac{3}{2}$
- C** $\frac{37}{2}h + \frac{3}{2}$
- D** $\frac{37}{2}h - \frac{3}{2}$

36 Jeanette compró una entrada para un concierto en un sitio web. El precio original de la entrada era de \$75. Ella usó el código de un cupón para recibir un descuento del 20 %. El sitio web aplicó un cargo por servicio del 10% al precio con descuento. ¿La entrada de Jeanette fue menor que el precio original en qué porcentaje?

- A 7 %
- B 10 %
- C 12 %
- D 28 %

37 Un maestro de Lengua y Literatura Inglesa de séptimo grado quiere hacer un pedido de libros para todas las clases de séptimo grado. Él quiere determinar el tipo de libro favorito entre los alumnos de séptimo grado. ¿Qué muestra sería la más apropiada para esta encuesta?

- A 7 niñas de cada una de sus clases
- B uno de cada cinco alumnos de séptimo grado
- C 1 de cada 7 alumnos de la escuela intermedia
- D todos los varones de una sola de sus clases de séptimo grado

38 La cantidad de dinero en una cuenta bancaria aumentó un 21.5 % a lo largo del año pasado. Si la cantidad de dinero al comienzo del año está representada por n , ¿qué expresión representa la cantidad de dinero en la cuenta bancaria después del aumento?

- A $n + 0.215n$
- B $n + 21.5n$
- C $0.215n$
- D $21.5n$

39 Kiyo usó alambrado para formar un límite alrededor de una región circular en su patio. Si el radio de la región circular era de 5 yardas, ¿cuál era la longitud total del límite, redondeada al décimo de yarda más cercano?

- A 15.7
- B 31.4
- C 78.5
- D 157.1

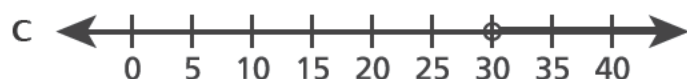
40 Un triángulo tiene lados con longitudes de $(5.5x + 6.2y)$ centímetros, $(4.3x + 8.3z)$ centímetros, y $(1.6z - 5.1y)$ centímetros. ¿Qué expresión representa el perímetro, en centímetros, del triángulo?

- A $11.4xz + 9.4yz$
- B $11.7xy + 12.6xz - 3.5yz$
- C $9.8x + 1.1y + 9.9z$
- D $9.8x + 7.8y + 3.5z$

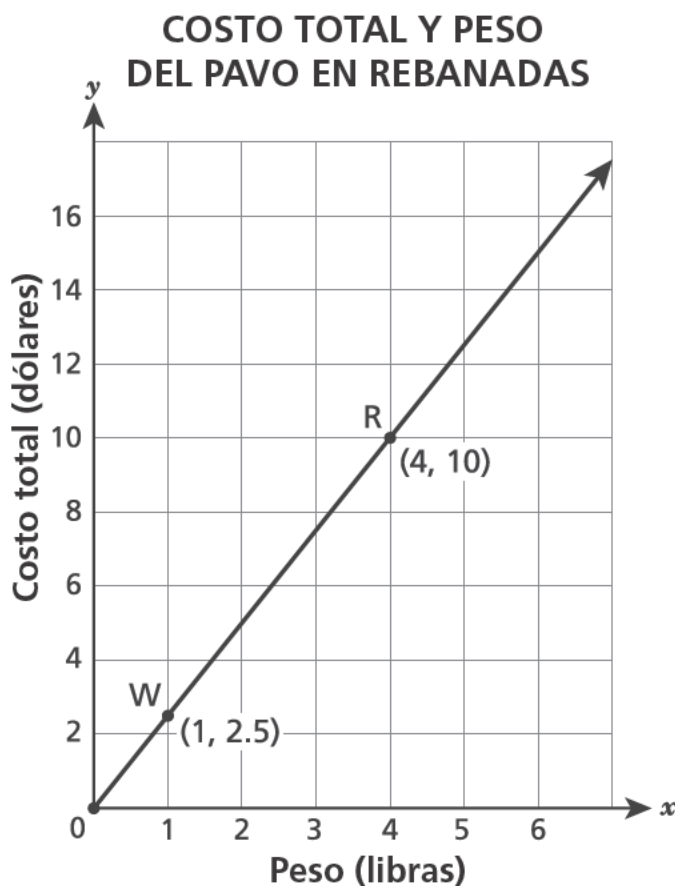
41 Carl quiere comprar un televisor que cuesta \$500, impuestos incluidos. Para pagar el televisor, él usará un plan de pago que requiere que haga un pago inicial de \$125, y luego pague \$72.50 por mes durante 6 meses. ¿Cuál es el aumento porcentual, con respecto al costo original del televisor, del costo del televisor al usar el plan de pago?

- A 6 %
- B 12 %
- C 58 %
- D 89 %

Yolanda participó en una caminata solidaria en la cual por cada kilómetro caminado se recaudaban \$10 para organizaciones benéficas. Su meta era recaudar más de \$300 el sábado y el domingo. Ella recaudó \$50 el sábado. ¿Qué gráfico muestra todas las distancias, en kilómetros, que Yolanda podría haber caminado el domingo para alcanzar su meta?



Una despensa vende pavo en rebanadas. El gráfico muestra la relación entre el peso del pavo en rebanadas y el costo total del pavo en rebanadas. En el gráfico que se muestra a continuación se marcan dos puntos, R y W.



¿Qué afirmación sobre el gráfico es verdadera?

- A El punto R significa que la tasa por unidad es de \$10.00 por libra.
- B El punto R significa que la tasa por unidad es de 4 libras por dólar.
- C El punto W significa que la tasa por unidad es de \$2.50 por libra.
- D El punto W significa que la tasa por unidad es de 2.5 libras por dólar.

44 Un artículo con un precio original de p dólares está de oferta con un descuento del 25 %. ¿Qué expresión **no** es equivalente al precio del artículo con el descuento?

- A $(1.0p - 0.25p)$
- B $(1.0 - 0.25)p$
- C $0.75p$
- D $0.25p$

45 Un círculo tiene un diámetro de 26 unidades. ¿Cuál es el área del círculo redondeada al centésimo más cercano de una unidad cuadrada?

- A 81.68
- B 530.93
- C 2,123.72
- D 8,494.87

46 El ancho de un rectángulo es de $6\frac{2}{3}$ pulgadas. La longitud del rectángulo es del doble de su ancho. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

- A 20 pulgadas
- B 40 pulgadas
- C $30\frac{2}{3}$ pulgadas
- D $88\frac{8}{9}$ pulgadas

Un alumno usa una solución que contiene 16 gramos de agua para realizar un experimento de evaporación.

- Al cabo de una hora, la cantidad de agua en la solución se ha reducido un 3.5 %.
- Al cabo de dos horas, la cantidad de agua en la solución se ha reducido otro 4.25 %.

¿Qué cálculos pueden usarse para determinar la cantidad de agua, en gramos, que quedará en la solución al cabo de la segunda hora?

A Paso 1: $0.035 \times 16 = 0.56$

Paso 2: $16 - 0.56 = 15.44$

Paso 3: $0.0425 \times 15.44 = 0.6562$

Paso 4: $16 - 0.6562 = 15.3438$

B Paso 1: $0.035 \times 16 = 0.56$

Paso 2: $16 - 0.56 = 15.44$

Paso 3: $0.0425 \times 15.44 = 0.6562$

Paso 4: $15.44 - 0.6562 = 14.7838$

C Paso 1: $0.35 \times 16 = 5.6$

Paso 2: $16 - 5.6 = 10.4$

Paso 3: $0.425 \times 10.4 = 4.42$

Paso 4: $16 - 4.42 = 11.58$

D Paso 1: $0.35 \times 16 = 5.6$

Paso 2: $16 - 5.6 = 10.4$

Paso 3: $0.425 \times 10.4 = 4.42$

Paso 4: $10.4 - 4.42 = 5.98$

50

¿Cuál es el valor de la expresión $\left(-\frac{8}{9}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-4\frac{1}{2}\right)$?

A -6

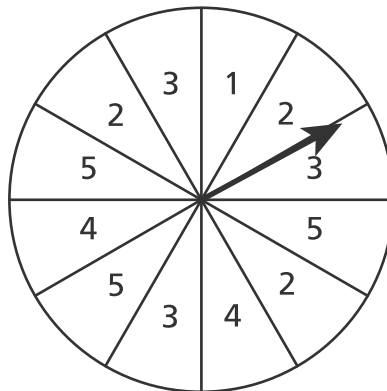
B $-\frac{8}{27}$

C $\frac{8}{27}$

D 6

51

Un juego de mesa tiene una rueda giratoria dividida en secciones de igual tamaño. Cada sección está marcada con un número entre el 1 y el 5.



¿Qué número es una estimación razonable del número de veces que la rueda giratoria se detendrá en una sección marcada con el 5 a lo largo de 150 vueltas?

A 15

B 25

C 40

D 60

Grado 7
2017 Common Core
Examen de Matemáticas
Libro 2
2–4 de mayo de 2017

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 2
May 2–4, 2017

Nombre: _____



Spanish Edition
Grade 7 Common Core
Mathematics Test
Book 3
May 2–4, 2017

Programa de Exámenes del Estado de Nueva York Examen de Matemáticas Libro 3

Grado **7**

2–4 de mayo
de 2017

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 © 2017 by the New York State Education Department.

Planilla de referencia de matemáticas para grado 7

CONVERSIONES

1 pulgada = 2.54 centímetros	1 kilómetro = 0.62 milla	1 taza = 8 onzas líquidas
1 metro = 39.37 pulgadas	1 libra = 16 onzas	1 pinta = 2 tazas
1 milla = 5,280 pies	1 libra = 0.454 kilogramos	1 cuarto = 2 pintas
1 milla = 1,760 yardas	1 kilogramo = 2.2 libras	1 galón = 4 cuartos
1 milla = 1.609 kilómetros	1 tonelada = 2,000 libras	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	$C = \pi d$ o $C = 2\pi r$
Prismas generales	$V = Bh$



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 escribir su respuesta.
- 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.
- Asegúrese de mostrar su trabajo cuando se le solicite.

52

Averigüe el valor de la expresión.

$$\frac{5}{(-1.5 + 9.5)} + \frac{0.4(7 + 11)}{-0.2}$$

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____

SIGA

53

Un museo abrió a las 8:00 a. m. En la primera hora, 350 personas compraron entradas. En la segunda hora, compraron entradas un 20 % más de personas que en la primera hora. Cada entrada cuesta \$17.50.

¿Cuál es la cantidad total de dinero que se pagó por todas las entradas compradas en las primeras dos horas?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta \$ _____

54

Mick pagó \$2.94 de impuesto a la venta sobre un artículo que costaba \$42.00 antes del impuesto. A esa tasa, ¿cuánto pagaría de impuesto a la venta por un artículo que costara \$58.00 antes del impuesto?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta \$ _____

SIGA

55

En una tienda, se selecciona a clientes al azar para que participen de una encuesta. El viernes, había 500 clientes en la tienda. De ellos, se seleccionó a 90 para que participen de la encuesta. El sábado, el gerente de la tienda espera que haya 700 clientes en la tienda. Si la probabilidad de ser seleccionados para participar de la encuesta el sábado es la misma que la del viernes, ¿a cuántos clientes se seleccionará para que participen de la encuesta el sábado?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ clientes el sábado

Un club escolar necesita 300 pies de cuerda para un proyecto. A continuación se incluyen las cantidades de cuerda que tienen.

- 2 trozos de cuerda que tienen 16 yardas de largo cada uno
- 1 trozo de cuerda que tiene 12.5 yardas de largo
- 1 trozo de cuerda que tiene 123.25 pies de largo

¿Cuánta cuerda adicional, en pies, necesita el club escolar para tener suficiente cuerda para su proyecto?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ pies adicionales de cuerda

57

La siguiente tabla incluye las masas y los volúmenes de varios trozos del mismo tipo de metal. Hay una relación proporcional entre la masa y el volumen de los trozos de metal.

TROZOS DE METAL

Masa (gramos)	Volumen (centímetros cúbicos)
3	

Determine la masa, en gramos, de un trozo de este metal que tenga un volumen de 15.3 centímetros cúbicos. Redondee su respuesta al décimo de un gramo más cercano.

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ gramos

La siguiente tabla muestra el cambio semanal en el precio de un gramo de oro durante cuatro semanas.

UN GRAMO DE ORO

Semana	Cambio semanal en el precio (dólares)
1	+1.25
2	− 3.125
3	+0.625
4	+1.5

¿Cuánto cambió el precio de un gramo de oro desde el comienzo de la semana 1 hasta el final de la semana 4? ¿El precio aumentó o disminuyó?

Explique cómo averiguó su respuesta.

Al final de la semana 4, el precio por gramo de oro era de \$39.28. ¿Cuál era el precio por gramo de oro al comienzo de la semana 1?

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ precio por gramo de oro

Ferretería Hallum creó folletos para publicitar una barata en cierto tipo de alfombra. A continuación se muestra una parte del folleto.

BARATA DE ALFOMBRA DE FERRETERÍA HALLUM	
Área (pies cuadrados)	Costo (dólares)
500	750
1,000	1,500
1,500	2,250
2,000	3,000

Pisos Guillen publicita el mismo tipo de alfombra a un costo un 10 % menor por pie cuadrado que el de Ferretería Hallum. Determine el costo de 700 pies cuadrados de la alfombra si se los compra en Pisos Guillen.

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta \$ _____

Un solo gramo de cierta sustancia metálica tiene 0.52 gramos de cobre y 0.26 gramos de cinc. La porción restante de la sustancia es de níquel. Ben calculó que hay aproximadamente 0.2 gramos de níquel en 1 gramo de la sustancia. Él usó esto para calcular la cantidad aproximada de níquel que hay en 35 gramos de la sustancia. Averigüe el resultado de la estrategia de cálculo aproximado de Ben. Luego, averigüe la cantidad exacta de níquel que hay en 35 gramos de la sustancia.

Muestre cómo lo resolvió.

Cálculo aproximado de Benicio _____ gramos

Cantidad exacta _____ gramos

61

El año pasado, un agente inmobiliario compró cinco palas de nieve idénticas y seis bolsas de sal idénticas. El costo total de las palas de nieve fue de \$172.50, antes del impuesto, y cada bolsa de sal costó \$6.20, antes del impuesto.

Este año, el agente inmobiliario compró dos palas de nieve idénticas y cuatro bolsas de sal idénticas. El costo total de las palas de nieve fue de \$70.38, antes del impuesto, y el costo total de las bolsas de sal fue de \$26.04, antes del impuesto.

Determine el artículo con el mayor aumento porcentual en el precio del año pasado a este año. Asegúrese de incluir el aumento porcentual de este artículo redondeado al porcentaje más cercano.

Muestre cómo lo resolvió.

Respuesta _____ y _____ %

┌

┐

└

┘

Grado 7
2017 Common Core
Examen de Matemáticas
Libro 3
2–4 de mayo de 2017

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 3
May 2–4, 2017

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2017 Mathematics Tests Map to the Standards
Released Questions on EngageNY

Grade 7 Released Questions on EngageNY									
Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
							Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
Book 1									
1	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1b	The Number System		0.76		
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a	Expressions and Equations		0.65		
3	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2a	Ratios and Proportional Relationships		0.37		
4	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.52		
9	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.54		
10	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1c	The Number System		0.63		
11	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b	Expressions and Equations		0.54		
12	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships		0.62		
13	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.61		
14	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d	The Number System		0.68		
15	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a	Expressions and Equations		0.57		
16	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2a	The Number System	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4	0.33		
19	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.61		
20	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d	The Number System		0.49		
21	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.30		
22	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.5	Statistics and Probability		0.64		

Released Questions on EngageNY

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
							Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
25	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1a	The Number System		0.66		
26	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.SP.B.4	Statistics and Probability		0.74		
Book 2									
27	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.65		
28	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.7a	Statistics and Probability		0.50		
32	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.29		
33	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships		0.67		
34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.SP.B.3	Statistics and Probability		0.34		
35	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.40		
36	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.35		
37	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.A.1	Statistics and Probability		0.77		
38	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.38		
39	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.G.B.4	Geometry		0.48		
40	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.58		
41	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.52		
42	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b	Expressions and Equations		0.46		
43	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2d	Ratios and Proportional Relationships		0.64		
44	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.40		

Released Questions on EngageNY

Grade 7									
Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
							Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
45	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.G.B.4	Geometry		0.56		
46	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System		0.53		
47	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.47		
50	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2c	The Number System		0.62		
51	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.6	Statistics and Probability		0.44		
Book 3									
52	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			0.94	0.47
53	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			0.95	0.48
54	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships			0.88	0.44
55	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.SP.C.6	Statistics and Probability			1.05	0.52
56	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System			0.79	0.39
57	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2b	Ratios and Proportional Relationships			0.84	0.42
58	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System			1.00	0.33
59	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2	Ratios and Proportional Relationships			1.08	0.36
60	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			1.22	0.41
61	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships			0.66	0.22

*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.