



Our Students. Their Moment.

**New York State Testing Program
Grade 6
Mathematics Test**

Released Questions

June 2019

New York State administered the Mathematics Tests in May 2019 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 2019 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 2019 NYS Grades 3-8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2019, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2019 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-andmathematics>.

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 6 2019
Mathematics Test
Session 1
May 1–3, 2019

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

Grado 6

1–3 de mayo de 2019

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 © 2019 by the New York State Education Department.

Planilla de referencia de matemáticas para grado 6

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 kilogramo	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

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

Prisma rectangular recto

$$V = Bh \text{ o } V = lwh$$

Sesión 1



CONSEJOS PARA TOMAR EL EXAMEN

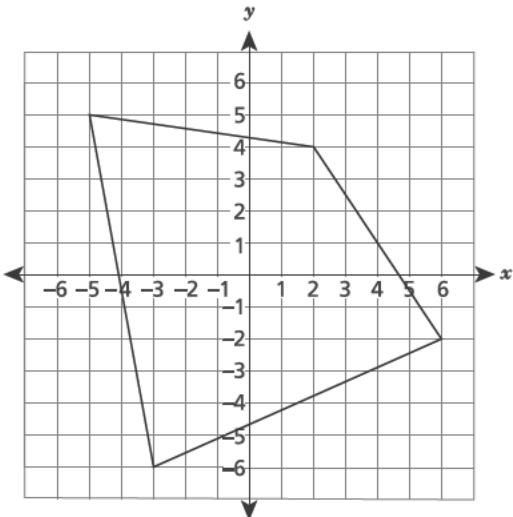
Aquí le damos algunas sugerencias para ayudarle a obtener los mejores resultados posibles:

- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegirla.
- Se le ha provisto con herramientas matemáticas (una regla 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.

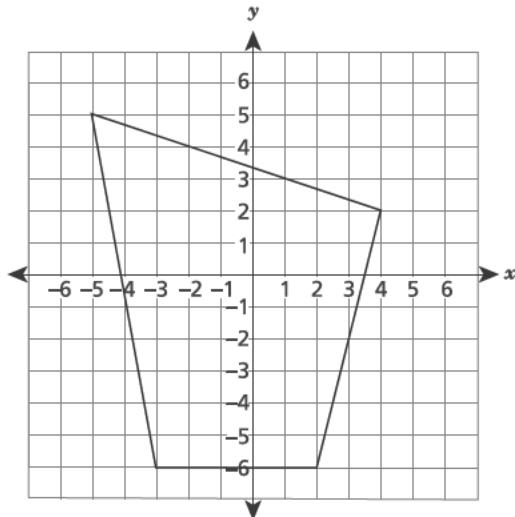
1

¿Qué plano de coordenadas muestra un polígono con cuatro vértices graficados en $(-5, 5)$, $(2, 4)$, $(6, -2)$, y $(-3, -6)$?

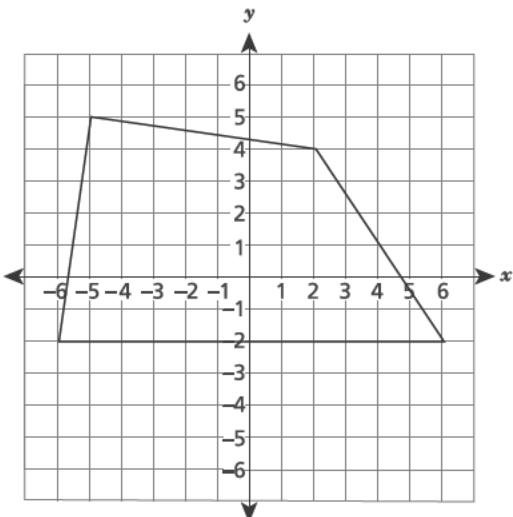
A



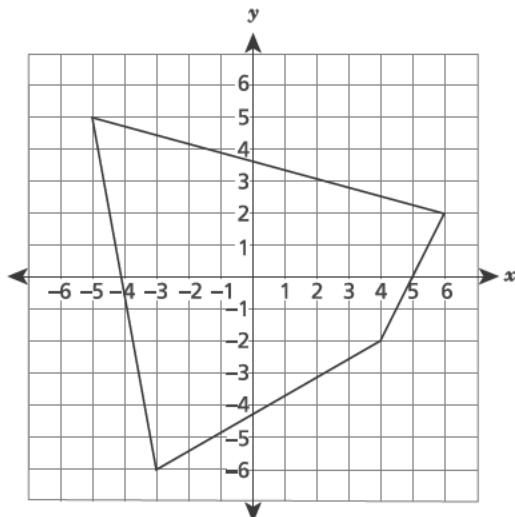
C



B



D



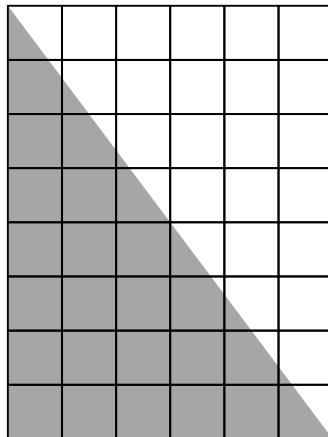
2

¿Cuál es el valor de la expresión $\frac{3^2 \cdot (2^3 + 4)}{2^2}$?

- A** 10
- B** 15
- C** 19
- D** 27

3

La siguiente cuadrilla tiene forma de rectángulo.



¿Cuál es el área, en unidades cuadradas, de la parte sombreada del rectángulo?

- A** 14
- B** 24
- C** 28
- D** 48

4

Debnil tiene 6 cucharaditas de sal. La proporción entre cucharaditas y cucharadas es 3 : 1.
¿Cuántas cucharadas de sal tiene Debnil?

A $\frac{1}{18}$

B $\frac{1}{2}$

C 2

D 18

SIGA

7

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

el cociente de la suma de $2t$ y 2, y dos veces el cubo de s

A $2t + \frac{2}{3s^2}$

B $2t + \frac{2}{2s^3}$

C $\frac{2t + 2}{3s^2}$

D $\frac{2t + 2}{2s^3}$

10

Una conserje planea volver a pintar algunas bibliotecas del aula. Tiene $5\frac{1}{4}$ galones de pintura. Todas las bibliotecas tienen el mismo tamaño y cada una requiere $\frac{3}{4}$ de galón de pintura. ¿Cuántas bibliotecas podrá pintar la conserje con esa cantidad de pintura?

- A** 3
- B** 4
- C** 7
- D** 15

SIGA

13

Carly compró $9\frac{1}{2}$ pintas de helado para una fiesta. Si a cada invitado se le sirve exactamente $\frac{3}{5}$ de pinta de helado, ¿cuál es la mayor cantidad de invitados a quienes puede servir Carly?

- A** 5
- B** 9
- C** 15
- D** 16

16

En una estación de autobuses, los autobuses comienzan sus recorridos a las 6:00 a. m. El horario para dos de los autobuses se basa en los intervalos de tiempo que se muestran a continuación.

- El autobús A tiene un recorrido largo y sale de la estación cada 75 minutos.
- El autobús B tiene un recorrido corto y sale de la estación cada 15 minutos.

¿Cuál es la próxima hora en la que el autobús A y el autobús B saldrán de la estación de autobuses a la misma hora?

A 7:00 a. m.

B 7:15 a. m.

C 7:30 a. m.

D 8:30 a. m.

17

¿Qué número tiene un valor absoluto mayor que 5?

A -6

B -5

C 0

D 5

SIGA

26

Una panadería hizo 9 pasteles usando 3 bolsas de harina. La panadería usa la misma relación entre los pasteles hechos y la cantidad de harina usada para hacer todos sus pasteles. ¿Qué tabla de valores muestra la relación entre la cantidad de pasteles que hace la panadería y la cantidad de bolsas de harina que usa la panadería?

PASTELES HORNEADOS**A**

Pasteles	1	2	3	4	5
Bolsas de harina	3	6	9	12	15

C

Pasteles	7	8	9	10	11
Bolsas de harina	1	2	3	4	5

PASTELES HORNEADOS**B**

Pasteles	3	6	9	12	15
Bolsas de harina	1	2	3	4	5

D

Pasteles	1	2	3	4	5
Bolsas de harina	7	8	9	10	11

27

El volumen, V , de cualquier cubo con una longitud de lado de s , puede determinarse usando la fórmula $V = s^3$. ¿Cuál es el volumen, en centímetros cúbicos, de un cubo con una longitud de lado de 2.3 centímetros?

- A** 5.29
- B** 6.9
- C** 8.027
- D** 12.167

SIGA

28

El señor Tola tiene un trozo de madera de $8\frac{1}{4}$ pies de longitud. Quiere cortarlo en trozos de $\frac{3}{4}$ pie de largo cada uno. ¿Cuántos trozos de madera de $\frac{3}{4}$ pie puede hacer el señor Tola?

- A 7
- B 8
- C 9
- D 11

29

Un zoológico tiene 15 tucanes y 60 loros. ¿Cuál es la proporción entre la cantidad de tucanes y la cantidad de loros en el zoológico?

- A 1 : 4
- B 1 : 5
- C 4 : 1
- D 4 : 5

30

La semana pasada, un restaurante usó 231 huevos. De esos, 46 eran de color marrón. Los huevos restantes eran de color blanco. ¿Qué ecuación puede usarse para resolver w , la cantidad de huevos blancos usados la semana pasada?

- A $231 + 46w = 0$
- B $46 + w = 231$
- C $w = 231 + 46$
- D $231 = 46w$

31

¿Qué expresión es equivalente a $9(9m + 3t)$?

- A $18m + 3t$
- B $81m + 3t$
- C $18m + 12t$
- D $81m + 27t$

PARE

Grado 6
2019
Examen de Matemáticas
Sesión 1
1–3 de mayo de 2019

Grade 6
2019
Mathematics Test
Session 1
May 1–3, 2019

Nombre: _____



Spanish Edition

Grade 6 2019

Mathematics Test

Session 2

May 1–3, 2019

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

Grado 6

1–3 de mayo de 2019

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 © 2019 by the New York State Education Department.

Planilla de referencia de matemáticas para grado 6

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 kilogramo	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

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

Prisma rectangular recto

$$V = Bh \text{ o } V = lwh$$

Sesión 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 elegirla o de escribirla.
- 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.

32

¿Qué conjunto de valores hace que la desigualdad $n \geq -5$ sea verdadera?

- A $\{-5, -5.5, -6\}$
- B $\{-5, -4.5, -3\}$
- C $\{-6, 0, 5\}$
- D $\{-6, -7, -8\}$

33

Una heladería vendió 48 malteadas de vainilla en un día, lo que representó el 40 % de la cantidad total de malteadas vendidas ese día. ¿Cuál fue la cantidad total de malteadas que vendió la heladería ese día?

- A 60
- B 72
- C 100
- D 120

34

¿Qué expresión representa la siguiente frase?

3 menor que un número, p

- A $3 - p$
- B $p \div 3$
- C $3 \div p$
- D $p - 3$

SIGA

35

¿Qué número **no** es parte del conjunto de soluciones de la siguiente desigualdad?

$$w - 10 \leq 16$$

- A** 11
- B** 15
- C** 26
- D** 27

36

Las coordenadas de los vértices del triángulo ABC son A(1, -1), B(1, 4) y C(8, 4). ¿Cuál es la longitud, en unidades, del segmento que conecta el vértice A y el vértice B?

- A** 1
- B** 4
- C** 5
- D** 7

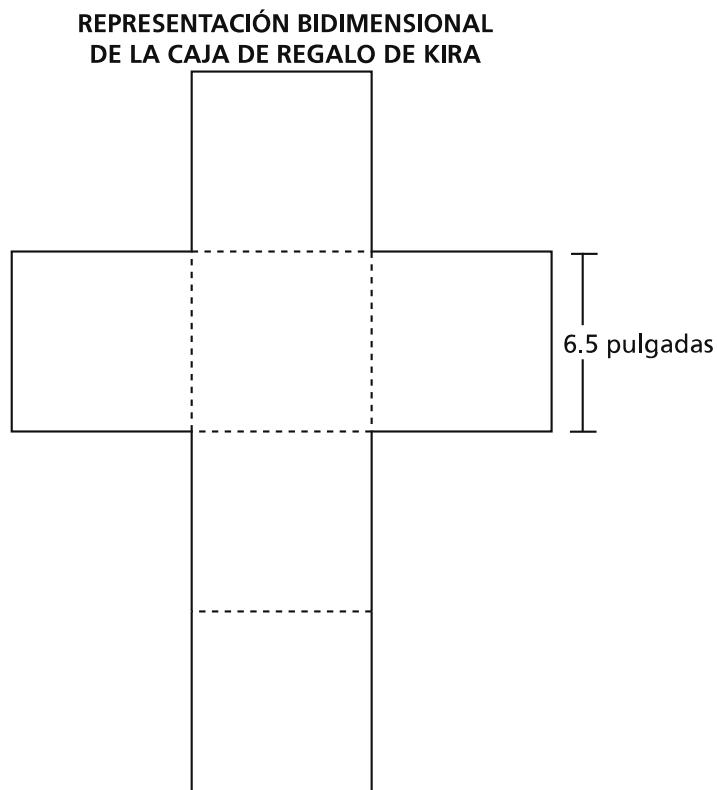
37

Ken y Tami están haciendo collares. Ken hace 25 collares. Tami hace m collares más que Ken. ¿Qué expresión representa la cantidad total de collares que hacen Ken y Tami?

- A** $25 + (25 + m)$
- B** $25 + 25m$
- C** $25 + m$
- D** $25m$

38

Kira decora las caras exteriores de una caja de regalo que tiene forma de cubo. La siguiente figura muestra la representación bidimensional de la caja de regalo.



¿Cuál es el área de superficie, en pulgadas cuadradas, de la caja de regalo que decora Kira?

A 91.0

C 253.5

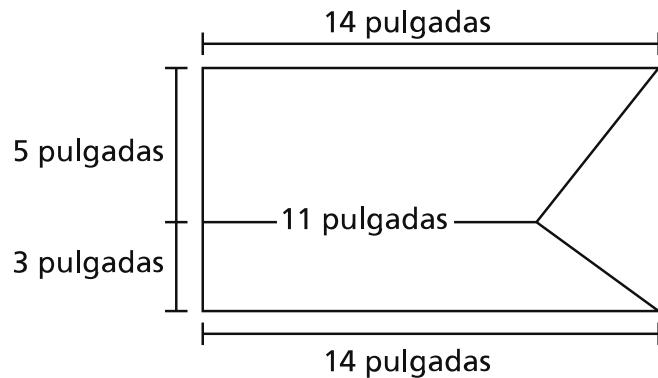
B 169.0

D 274.6

SIGA

39

David hizo una pancarta para la clase con un pedazo grande de papel rectangular. Cortó una pieza triangular de un lado, como se muestra a continuación.



¿Cuál es el área, en pulgadas cuadradas, de la pancarta?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ pulgadas cuadradas

40

Abdi tiene dos juegos de trenes eléctricos: A y B. Cada tren está en su propia vía circular. Ambos trenes parten al mismo tiempo. El tren A vuelve a su punto de partida cada 12 segundos. El tren B vuelve a su punto de partida cada 9 segundos. Si los trenes siguen viajando, ¿cuál es la **menor** cantidad de tiempo, en segundos, en la que ambos trenes llegarán al punto de partida al mismo tiempo?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ segundos

SIGA

41

Winston gana \$140.00 por vender 56 perros calientes en un puesto de comida en la escuela. Usando la misma tasa para el costo de un perro caliente, ¿cuántos perros calientes más debería vender Winston para ganar un total de \$175.00?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ perros calientes

SIGA

42

Al final de un partido de béisbol, a los jugadores se les dio la opción de elegir entre una botella de agua o una caja de jugo. De todos los jugadores, 12 eligieron agua, lo cual representó $\frac{3}{4}$ del número total de jugadores. Escriba y resuelva una ecuación para determinar p , la cantidad total de jugadores en el partido de béisbol.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ jugadores

SIGA

43

Tristán compara dos series numéricas según la siguiente información.

- Ambas series comienzan con el número 1.
- La serie A sigue la regla “sumar 3”.
- La serie B sigue la regla “sumar 4”.

¿Cómo se compara cada uno de los 5 primeros términos de la Serie A con los 5 primeros términos de la Serie B? Como parte de su respuesta, incluya los primeros 5 términos de cada serie.

Explique su respuesta.

44

El señor Jackson hace un pedido para que le envíen almuerzos a su lugar de trabajo para él y algunos compañeros de trabajo. El costo de cada almuerzo es de \$6.25. También hay un cargo por única vez de \$3.50 por el envío de los almuerzos. ¿Qué expresión podría usar el señor Jackson para averiguar el costo del pedido de n almuerzos?

Expresión _____

Use su expresión para averiguar el costo total del envío de 5 almuerzos.

Muestre su trabajo.

Respuesta \$ _____

SIGA

45

Una receta lleva $1\frac{1}{4}$ tazas de leche para hacer 10 porciones. Si se usa la misma cantidad de leche por cada porción, ¿cuántas porciones se pueden hacer usando 1 galón de leche?

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ porciones

46

Una tienda vende dos paquetes diferentes de barras de pegamento como se describe a continuación.

- Paquete A: 18 barras de pegamento
- Paquete B: 12 barras de pegamento

Escriba una ecuación para el paquete A y una ecuación para el paquete B que representen la cantidad total de barras de pegamento, g , en p paquetes.

Paquete A _____

Paquete B _____

El señor Davis compra 5 paquetes del paquete A de barras de pegamento. La señora Wilson compra 8 paquetes del paquete B de barras de pegamento. Use sus ecuaciones para hallar la diferencia en la cantidad total de barras de pegamento que compró cada persona.

Muestre su trabajo.

Respuesta _____ barras de pegamento

PARE

Grado 6
2019
Examen de Matemáticas
Sesión 2
1–3 de mayo de 2019

Grade 6
2019
Mathematics Test
Session 2
May 1–3, 2019

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2019 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 6 Released Questions on EngageNY

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore
Session 1						
1	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.3	Geometry	
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations
3	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.1	Geometry	
4	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3d	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
7	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.2a	Expressions and Equations	Expressions and Equations
10	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.NS.A.1	The Number System	The Number System
13	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.NS.A.1	The Number System	The Number System
16	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.NS.B.4	The Number System	The Number System
17	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.NS.C.7d	The Number System	The Number System
26	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3a	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
27	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.2c	Expressions and Equations	Expressions and Equations
28	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.NS.A.1	The Number System	The Number System
29	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
30	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.7	Expressions and Equations	Expressions and Equations
31	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations
Session 2						
32	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations
33	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3c	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.2a	Expressions and Equations	Expressions and Equations
35	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations
36	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.3	Geometry	
37	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations
38	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.4	Geometry	
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.G.A.1	Geometry	
40	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.NS.B.4	The Number System	The Number System

41	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.RP.A.2	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
42	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.EE.B.7	Expressions and Equations	Expressions and Equations
43	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.OA.B.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations
44	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.EE.A.2a	Expressions and Equations	Expressions and Equations
45	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3d	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships
46	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.6.EE.C.9	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.