



Our Students. Their Moment.

**New York State Testing Program
Grade 5 Common Core
Mathematics Test
(Korean)**

Released Questions

June 2018

New York State administered the Mathematics Tests in May 2018 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 2018 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 2018 NYS Grades 3-8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2018, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2018 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>.

이름: _____



Korean Edition
Grade 5 2018
Mathematics Test
Session 1
May 1–3, 2018

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 1

5학년

2018년 5월 1일~3일

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 © 2018 by the New York State Education Department.

5학년 수학 참고표

변환

1마일 = 5,280피트

1마일 = 1,760야드

1파운드 = 16온스

1톤 = 2,000파운드

1컵 = 8액량온스

1파인트 = 2컵

1쿼트 = 2파인트

1갤런 = 4쿼트

1리터 = 1,000입방 센티미터

공식

직사각기둥

$$V = Bh \text{ 또는 } V = lwh$$

세션 1



시험 관련 도움말

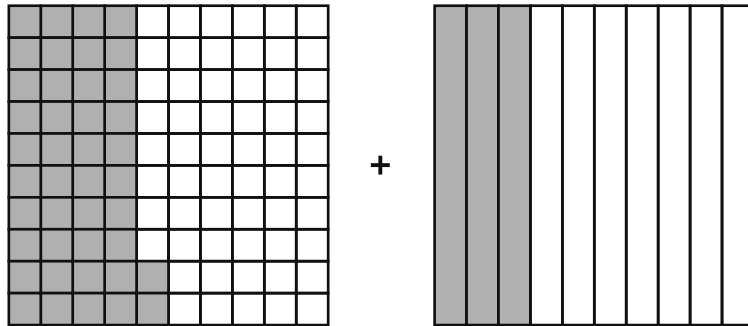
다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하기 전에 한 번 더 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기) 및 참고자료 한장을 제공해 드렸습니다. 각 도구와 참고자료가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 수학 도구와 참고자료 한장을 사용하십시오.

1 스미스 씨는 학교 곳곳에 1,104명의 학생 사진을 전시하려고 합니다. 포스터 보드 48개를 사용하여 각 포스터 보드에 똑같은 수의 사진을 붙일 계획입니다. 스미스 씨는 각 포스터 보드에 몇 장의 사진을 붙이게 될까요?

- A 20
- B 22
- C 23
- D 24

2 아래 모델에서 각 회색 부위는 분수를 나타냅니다.



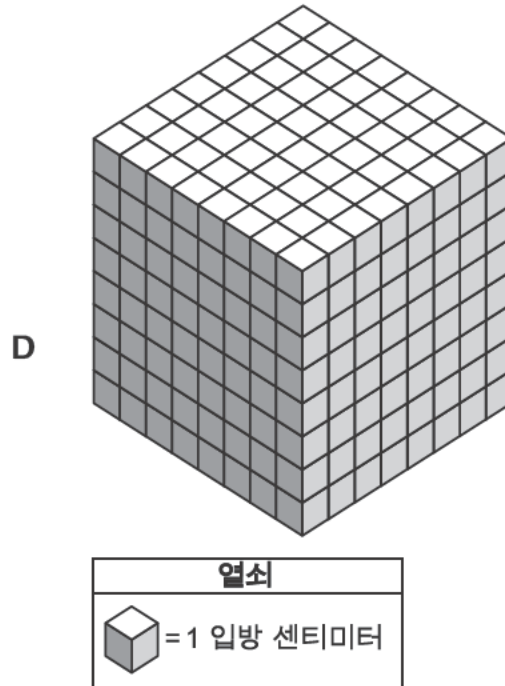
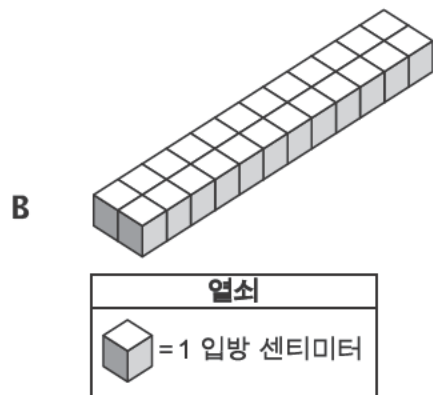
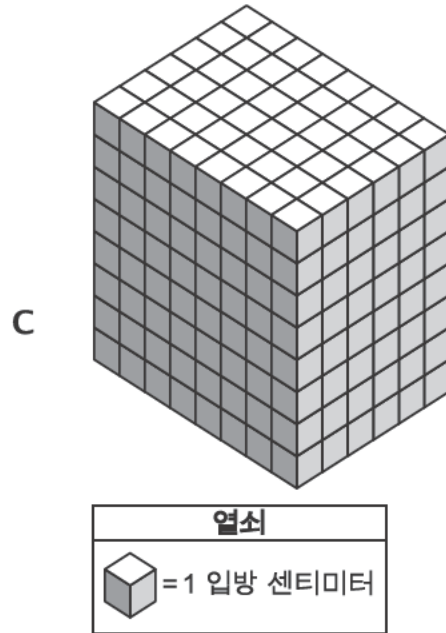
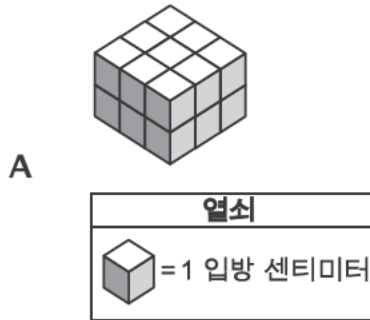
이 분수들의 합은 얼마일까요?

- A $\frac{45}{110}$
- B $\frac{65}{110}$
- C $\frac{70}{100}$
- D $\frac{72}{100}$

계속

3

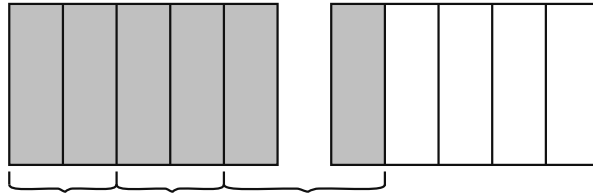
제이크는 한 변이 1센티미터인 정육면체를 사용하여 총 부피가 24입방센티미터인 직사각형 프리즘을 쌓았습니다. 다음 중 제이크가 만든 프리즘은 어느 것입니까?



10 학교 도서관의 사서가 새 책을 주문했습니다. 주문한 새 책 중에서 $\frac{1}{3}$ 권은 과학 도서, $\frac{2}{5}$ 권은 전기, 나머지는 소설입니다. 주문한 책 중에서 소설이 차지하는 부분은 분수로 얼마나 될까요?

- A $\frac{3}{5}$
- B $\frac{3}{8}$
- C $\frac{4}{15}$
- D $\frac{11}{15}$

11 아래 모델에서 회색 부분은 수식을 표현하고 있습니다.



다음 중 이 모델을 나타내는 수식은?

- A $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$
- B $\frac{1}{3} \times \frac{5}{2}$
- C $3 \times \frac{2}{5}$
- D $3 \times \frac{5}{2}$

계속

13 다음 중 항상 네 개의 합동 변을 가진 도형은?

- A 평행 사변형
- B 직사각형
- C 마름모
- D 사다리꼴

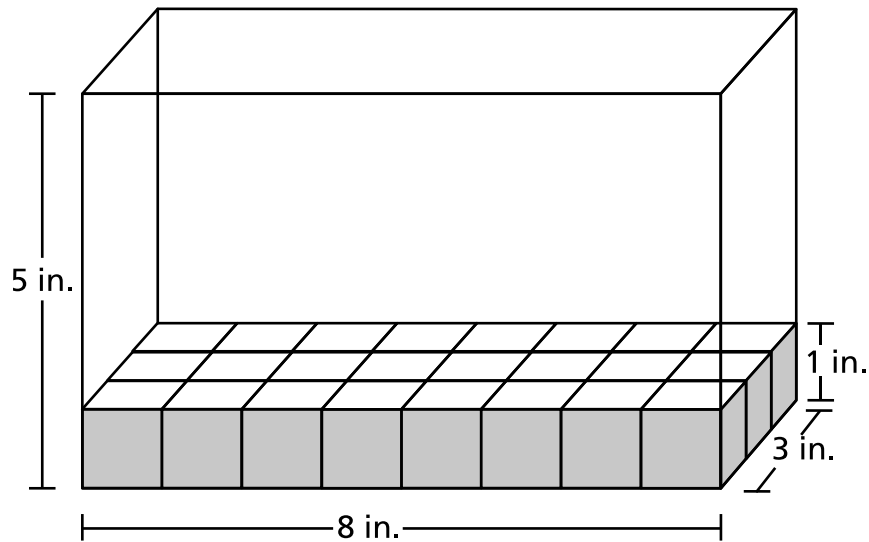
14 다음 중 아래 수식의 값을 설명한 것은?

$$67 \times \frac{1}{6}$$

- A 값은 67보다 작습니다.
- B 값은 67과 같습니다.
- C 값은 67보다 큼니다.
- D 값은 0보다 크고 1보다 작습니다.

17

아래 다이어그램에는 상자 내에 일면의 길이가 1인치짜리 정육면체들이 들어있는 것을 보여줍니다.



이 상자를 완전히 채우려면 일면의 길이가 1인치짜리 정육면체가 몇 개나 더 필요할까요?

- A 16
- B 24
- C 96
- D 120

18

다음 중 42.537보다 큰 값의 수식은?

- A $(4 \times 10) + (2 \times 1) + \left(5 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right) + \left(3 \times \frac{1}{1,000}\right)$
- B $(4 \times 10) + (1 \times 1) + \left(6 \times \frac{1}{10}\right) + \left(2 \times \frac{1}{100}\right) + \left(5 \times \frac{1}{1,000}\right)$
- C $(4 \times 10) + (2 \times 1) + \left(5 \times \frac{1}{10}\right) + \left(3 \times \frac{1}{100}\right) + \left(7 \times \frac{1}{1,000}\right)$
- D $(4 \times 10) + (2 \times 1) + \left(5 \times \frac{1}{10}\right) + \left(1 \times \frac{1}{100}\right) + \left(9 \times \frac{1}{1,000}\right)$

계속

24

주 박람회에서 가장 무거운 호박 경연대회를 열었습니다. 우승한 호박의 무게는 2,050파운드였습니다. 우승한 이 호박의 무게를 온스로 나타내면 얼마일까요?

- A 8,200
- B 16,400
- C 24,600
- D 32,800

25

다음 중 15와 12의 곱보다 8이 많은 수를 나타내는 데 사용할 수 있는 수식은?

- A $15 \times 12 + 8$
- B $(15 + 12) \times 8$
- C $15 \times 12 \times 8$
- D $15 \times (12 + 8)$

계속

28

직사각형 프리즘의 한 층의 부피가 18 입방센티미터입니다. 이 직사각형 프리즘에는 5개의 층이 있습니다. 이 직사각형 프리즘의 부피는 몇 입방센티미터일까요?

- A 90
- B 23
- C 13
- D 3.6

29

다음 중 수식 $\frac{1}{4} \div 3$ 을 나타내는 상황은?

- A $\frac{1}{4}$ 연필 묶음의 한 부분을 3명의 친구가 동등하게 나눔
- B 1인분에 $\frac{1}{4}$ 컵이라면 3개의 컵의 팝콘으로 몇 인분이 나올지
- C $\frac{1}{3}$ 경기장의 일부를 4개의 똑같은 면적으로 분할함
- D $\frac{1}{3}$ 피트짜리로 잘라놓은 4피트 길이의 로프 하나

30

칼리는 각 변의 길이가 1센티미터인 정육면체 18개를 사용하여 직사각형 프리즘을 만듭니다. 다음 중 이 직사각형 프리즘의 치수가 될 수 있는 것은?

- A 세로: 2 cm 가로: 2cm 높이: 3 cm
- B 세로: 2 cm 가로: 3 cm 높이: 3 cm
- C 세로: 3 cm 가로: 3 cm 높이: 3 cm
- D 세로: 6 cm 가로: 6 cm 높이: 6 cm

정지

5학년

2018

수학 시험

세션 1

2018년 5월 1일~3일

Grade 5

2018

Mathematics Test

Session 1

May 1 – 3, 2018

이름: _____



Korean Edition
Grade 5 2018
Mathematics Test
Session 2
May 1–3, 2018

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 2

5학년

2018년 5월 1일~3일

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 © 2018 by the New York State Education Department.

5학년 수학 참고표

변환

1마일 = 5,280피트

1마일 = 1,760야드

1파운드 = 16온스

1톤 = 2,000파운드

1컵 = 8액량온스

1파인트 = 2컵

1쿼트 = 2파인트

1갤런 = 4쿼트

1리터 = 1,000입방 센티미터

공식

직사각기둥

$$V = Bh \text{ 또는 } V = lwh$$

세션 2



시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하거나 답을 쓰기 전에 잘 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기) 및 참고자료 한장을 제공해 드렸습니다. 각 도구와 참고자료가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 수학 도구와 참고자료 한장을 사용하십시오.
- 요청이 있으면 풀이과정을 보여주세요.

31 $\frac{1}{3}$ 컵이 일인분이면 4컵에는 몇 인분이 들어 있나요?

A $\frac{1}{12}$

B $\frac{3}{4}$

C 4

D 12

32 $9\frac{2}{3} - 4\frac{1}{5}$ 의 값은 얼마입니까?

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

B $5\frac{7}{8}$

C $5\frac{5}{15}$

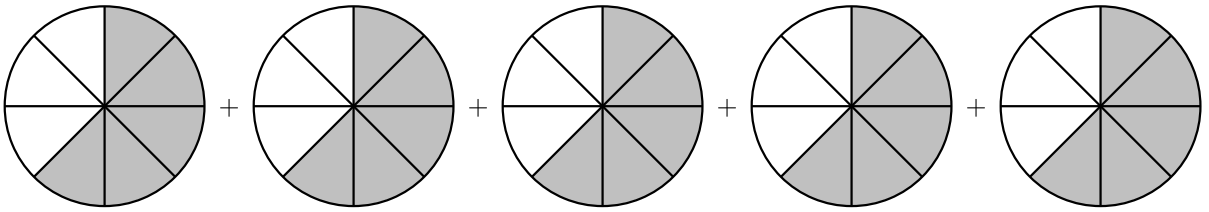
D $5\frac{7}{15}$

계속

33 다음 중 $\frac{73}{100}$ 과 같은 값을 갖는 십진수는?

- A 0.73
- B 7.30
- C 73.100
- D 100.73

34 다음 중 아래 모델의 회색 부분을 나타낼 수 있는 수식은?



- A $\frac{5}{8} + \frac{5}{5}$
- B $\frac{5}{8} \times \frac{5}{5}$
- C $\frac{5}{8} + 5$
- D $\frac{5}{8} \times 5$

35 세개의 상자가 하나의 트럭으로 운송됩니다. 각 상자의 밑면은 16제곱피트입니다. 상자 2개는 높이가 3피트이고 1개는 높이가 5 피트입니다. 상자 3개의 부피는 총 몇 입방피트일까요?

- A 240
- B 176
- C 144
- D 128

36 린은 매일 물 8컵을 마시는 것을 목표로 하고 있습니다. 오늘은 점심 식사 전에 37온스를 마셨습니다. 린이 오늘 목표를 달성하려면 물을 얼마나 더 마셔야 할까요?

- A 27온스
- B 29온스
- C 59온스
- D 91온스

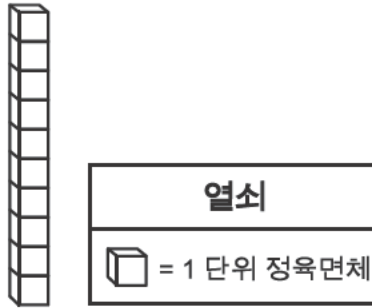
37 우르술라는 모든 각이 둔각인 다각형을 그렸습니다. 우르술라가 그렸을 수 있는 다각형은 어느 것일까요?

- A 사다리꼴
- B 평행 사변형
- C 삼각형
- D 오각형

계속

38

안나는 정육면체로 만들어진 기둥 3개가 있는 모형을 만들고 있습니다. 첫 번째 기둥은 아래에 나와 있습니다.



다른 두 기둥은 각각 첫 번째 기둥보다 정육면체가 4개씩 더 적습니다. 안나가 만든 모델의 부피는 몇 입방단위일까요?

- A 12
- B 16
- C 22
- D 24

39

사만다는 2리터짜리 병에 담긴 레모네이드를 10명의 친구에게 따라 줍니다. 각 친구에게 레모네이드 400밀리리터를 주려면 이 병을 몇 번 채워야 할까요?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 번

계속

40

숫자 3의 값이 156.32에서의 숫자 3 값의 10배가 되는 수를 써 보세요. 답으로 쓴 수가 올바른지를 어떻게 알 수 있는지 설명해 보세요.

정답

계속

41

마크와 친구들이 똑같은 크기의 피자 2개를 주문합니다.

- 첫 번째 피자는 똑같은 크기의 6조각으로 자릅니다.
- 두 번째 피자는 똑같은 크기의 4조각으로 자릅니다.

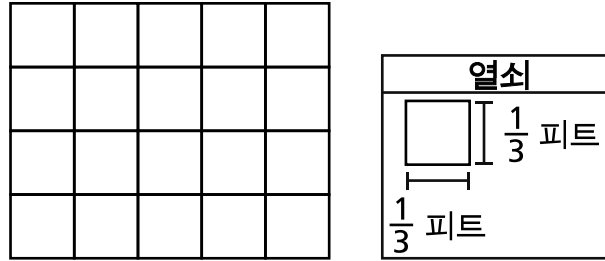
각 사람이 피자를 2조각씩 먹을 계획입니다. 마크는 첫 번째 피자에서 2조각을 가져오지 않고 각 피자에서 1조각씩 가져오면 피자를 더 많이 먹게 될 것이라고 판단합니다. 마크의 생각이 맞는 이유를 설명해 보세요. 설명에 > 또는 < 를 사용한 숫자 비교식 하나를 포함하세요.

정답

계속

42

직사각형의 바닥이 아래 그림과 같이 정사각형 타일로 덮여 있습니다. 정사각형 타일의 한 면 길이는 $\frac{1}{3}$ 피트입니다.



바닥 타일로 덮여 있는 직사각형 바닥의 면적은 몇 제곱피트입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 제곱피트

43

다음 선작도는 포도 자루의 개수를 보여주는데, 포도 자루는 $\frac{1}{8}$ 파운드 단위로 반올림하여 무게별 그룹으로 나타나 있습니다.



포도가 $\frac{3}{8}$ 파운드나 그 미만으로 담긴 자루는 몇 개나 될까요?

정답 _____ 자루

$\frac{3}{8}$ 파운드나 그 이하인 포도자루의 총 무게는 얼마입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 파운드

계속

44 미들턴 스쿨 페스티벌의 텐트는 세로 $30\frac{1}{2}$ 야드와 가로 $9\frac{1}{3}$ 야드인 직사각형 면적 위에 쳐져 있습니다. 이 텐트로 덮여있는 면적은 몇 제곱야드일까요?

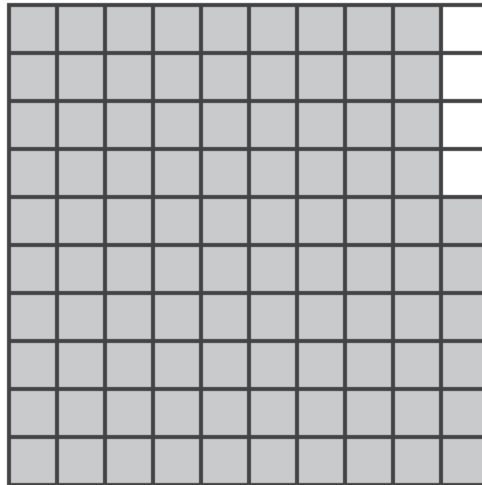
풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 제곱야드

계속

45

키아는 도서전시회에서 책을 구입했습니다. 아래의 십진 격자는 \$1.00를 나타내며 회색 부분은 책 구입 후 남은 돈을 표시한 것입니다.



키아는 3명의 친구에게 하나에 \$0.10인 책갈피를 살 수 있도록 잔돈을 다 주기로 했습니다. 키아가 친구들한테 돈을 동등하게 나누어 주면 한 사람이 최대 몇 개의 책갈피를 살 수 있을까요?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 한 사람당 책갈피 수

정지

5학년

2018

수학 시험

세션 2

2018년 5월 1일~3일

Grade 5

2018

Mathematics Test

Session 2

May 1 – 3, 2018

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2018 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 5 Released Questions on EngageNY

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore
Session 1						
1	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.6	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.5	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
3	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5a	Measurement and Data	Measurement and Data
10	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
11	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.4	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
13	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.G.B.4	Geometry	
14	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.5	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
17	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.3	Measurement and Data	Measurement and Data
18	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.3a	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
24	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data	Measurement and Data
25	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.OA.A.2	Operations and Algebraic Thinking	
28	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.3b	Measurement and Data	Measurement and Data
29	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7a	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
30	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5a	Measurement and Data	Measurement and Data
Session 2						
31	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7c	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
32	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
33	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.6	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.6	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
35	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5b	Measurement and Data	Measurement and Data
36	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data	Measurement and Data
37	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.G.B.4	Geometry	
38	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.4	Measurement and Data	Measurement and Data
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data	Measurement and Data
40	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.1	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
41	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.A.2	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
42	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.B.4b	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
43	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.B.2	Measurement and Data	Measurement and Data
44	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.B.6	Number and Operations— Fractions	Number and Operations— Fractions
45	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.7	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten

*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.