



Our Students. Their Moment.

**New York State Testing Program
Grade 4 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.



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 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 4 2018
Mathematics Test
Session 1
May 1–3, 2018

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 1

4학년

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.

세션 1



시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하기 전에 더 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기)를 제공해 드렸습니다. 각 도구가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 이 수학 도구를 사용하십시오.

1 진은 9 피트의 거리로 야구공을 던졌습니다. 리는 진보다 3 배 멀리 야구공을 던졌습니다. 리가 공을 던진 거리 d 를 구할 수 있는 방정식은 어느 것입니까?

A $d \times 3 = 9$

B $d + 3 = 9$

C $3 + 9 = d$

D $3 \times 9 = d$

2 나타샤와 에반은 각각 5페이지 분량의 에세이를 쓰고 있습니다. 나타샤는 아침에 전체 에세이 중 $\frac{3}{5}$ 을 완료했고 오후에는 $\frac{2}{5}$ 를 완료합니다. 에반은 방과 후에 전체 에세이 중 $\frac{4}{5}$ 를 완료했습니다. 나타샤는 에반보다 얼마나 더 많은 분량의 에세이를 완료했습니까?

A $\frac{1}{5}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{4}{5}$

D $\frac{9}{5}$

계속

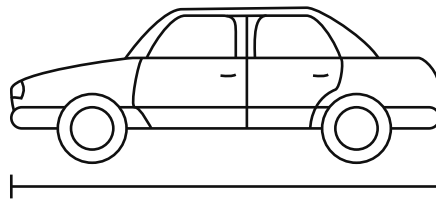
3

어떤 수를 천의 자리로 반올림 또는 반내림 했더니 47,000 이 되었습니다. 다음 중 어느 숫자가 반올림 또는 반내림 되기 전의 수 였을까요?

- A 46,295
- B 46,504
- C 47,520
- D 47,924

4

아래에 나와 있는 장난감 자동차의 길이는 몇 인치입니까?



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

12 다음 중 원의 $\frac{50}{360}$ 을 나타내는 각의 측정치는 몇 도입니까?

- A 50°
- B 90°
- C 310°
- D 360°

13 라슨 여사는 사업을 위해 2 대의 용달차를 사려고 합니다. 첫 번째 용달차의 가격은 아래와 같습니다.

\$16,257

두 번째 용달차의 가격의 자리수 2 는 첫 번째 용달차 가격의 자리수 2 의 10 배입니다. 두 번째 용달차의 가격은 얼마가 될 수 있을까요?

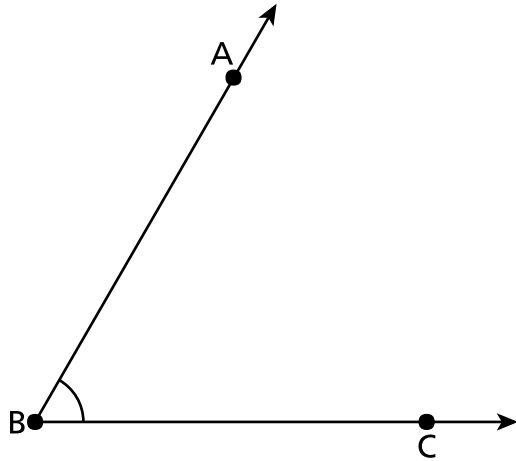
- A \$12,987
- B \$15,927
- C \$17,257
- D \$21,579

14 아래의 패턴을 나타내는 법칙은?

41, 38, 35, 32, 29, ...

- A 3 으로 나눔
- B 4 로 나눔
- C 3 을 뺀
- D 4 를 뺀

17 각 ABC는 몇 도입니까?



- A 60°
- B 70°
- C 110°
- D 120°

18 다음 중 어떤 수식이 $\frac{7}{12}$ 과 같은 값을 갖습니까?

- A $\frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{3}{12}$
- B $\frac{7}{12} + \frac{7}{12} + \frac{7}{12}$
- C $\frac{2}{12} + \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{1}{12}$
- D $\frac{2}{12} + \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{2}{12}$

23 다음 중 $1,248 \div 7$ 의 몫은?

- A 177과 나머지 9
- B 168과 나머지 2
- C 178과 나머지 2
- D 178과 나머지 3

24 다음 중 두 개의 숫자를 올바르게 비교하는 숫자 문장은?

- A 사만육천삼백십오 < 46,350
- B $29,073 = 20,000 + 9,000 + 700 + 3$
- C $10,000 + 6,000 + 400 >$ 만육천사백십
- D $86,502 = 80,000 + 6,000 + 500 + 20$

25 다음 중 $7 \times \frac{3}{4}$ 을 나타내는 수식은?

- A $21 \times \frac{3}{4}$
- B $21 \times \frac{3}{28}$
- C $21 \times \frac{1}{4}$
- D $21 \times \frac{1}{28}$

계속

27

메건의 미술반 학생들은 두 개의 직사각형 벽화를 칠했습니다. 첫 번째 벽화의 크기는 아래와 같습니다.



두 번째 벽화의 넓이는 첫 번째 벽화와 같지만 둘레가 다릅니다. 다음 중 두 번째 벽화의 변들의 길이가 될 수 있는 값들은?

- A 8피트와 6피트
- B 5피트와 9피트
- C 4피트와 12피트
- D 4피트와 10피트

28

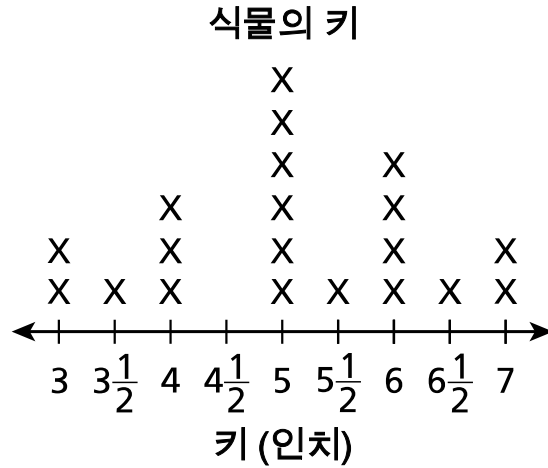
잭은 사과나무 한 그루에서 60 개의 사과를 따왔습니다. 잭은 이 중 12 개의 사과로 사과 소스를 만듭니다. 그리고 남은 사과는 동등히 6 개의 선물 바구니에 나누어 담습니다. 잭이 각 선물 바구니에 담은 사과의 개수, a 를 구하는 데 사용할 수 있는 방정식은?

- A $(60 \div 6) - 12 = a$
- B $(60 - 12) \div 6 = a$
- C $(60 - 6) - 12 = a$
- D $(60 + 12) \div 6 = a$

계속

29

어느 반의 학생들은 매주 한 번씩 학교 정원에서 자신들이 키우는 토마토 식물의 키를 측정합니다. 아래의 라인 플롯은 둘째 주 말에 측정한 토마토 식물의 키를 보여줍니다.



이 선 도표를 보면 몇 개의 토마토 식물의 높이가 $4\frac{1}{2}$ 인치 이상입니까?

- A 0
- B 6
- C 14
- D 20

30

다음 중 맞는 말은?

- A $\frac{4}{12} > \frac{5}{8}$. $\frac{5}{8}$ 는 $\frac{1}{2}$ 보다 크고 $\frac{4}{12}$ 는 $\frac{1}{2}$ 보다 1에 더 가깝기 때문입니다.
- B $\frac{4}{12} < \frac{5}{8}$. $\frac{4}{12}$ 는 $\frac{1}{2}$ 보다 적고 $\frac{5}{8}$ 는 $\frac{1}{2}$ 보다 크기 때문입니다.
- C $\frac{5}{8} > \frac{4}{12}$. $\frac{4}{12}$ 와 $\frac{5}{8}$ 는 모두 $\frac{1}{2}$ 보다 1에 가깝기 때문입니다.
- D $\frac{5}{8} < \frac{4}{12}$. $\frac{5}{8}$ 와 $\frac{4}{12}$ 는 모두 $\frac{1}{2}$ 보다 적기 때문입니다.

4학년

2018

수학 시험

세션 1

2018년 5월 1일~3일

Grade 4

2018

Mathematics Test

Session 1

May 1 – 3, 2018

이름: _____



Korean Edition
Grade 4 2018
Mathematics Test
Session 2
May 1–3, 2018

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 2

4학년

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.

세션 2

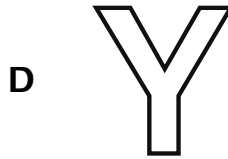
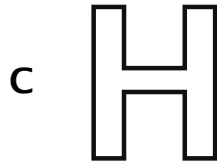


시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하거나 쓰기 전에 한 번 더 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기)를 제공해 드렸습니다. 각 도구가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 이 수학 도구를 사용하십시오.
- 요청이 있으면 풀이과정을 보여주세요.

31 다음 중 가장 많은 선대칭이 있는 것은?



32 다음 중 36의 약수를 모두 보여주는 것은?

A 1, 2, 3, 4, 9, 12, 18, 36

B 0, 1, 2, 3, 4, 9, 12, 18, 36

C 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

D 0, 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

33 다음 중 125,206의 전개식은?

A $100,000 + 2,000 + 5,000 + 200 + 6$

B $100,000 + 20,000 + 5,000 + 200 + 6$

C $100,000 + 20,000 + 50,000 + 200 + 6$

D $100,000 + 20,000 + 5,000 + 2,000 + 6$

계속

34

다음 표는 지난 달에서 이번 달까지 동안에 지나의 반의 일부 여학생들의 키가 얼마나 자랐는지를 인치로 나타낸 것입니다.

1개월간의 키 성장 분

| 이름 | 키 성장 분 (인치) |
|-----|----------------|
| 지나 | $\frac{3}{8}$ |
| 맥신 | $\frac{2}{3}$ |
| 샤리 | $\frac{2}{4}$ |
| 바네사 | $\frac{3}{12}$ |

어떤 여학생의 키 성장이 $\frac{1}{2}$ 인치보다 큼니까?

- A 지나
- B 맥신
- C 샤리
- D 바네사

계속

35

칼은 옷감으로 시트 커버를 만들고 있습니다. 그런 다음, 텐트 하나를 만들기 위해 8 배 많은 옷감을 썼습니다. 칼은 24 야드의 옷감으로 텐트를 만들었습니다. 시트 커버를 만드는데 쓴 옷감의 양을 구하기 위한 방정식은 어느 방정식일까요?

A $24 = 8 \times \underline{\quad ? \quad}$

B $24 = 8 + \underline{\quad ? \quad}$

C $8 \times 24 = \underline{\quad ? \quad}$

D $8 + 24 = \underline{\quad ? \quad}$

36

클라크 선생님 반은 아래에 쓰였듯이 오후 12:00 시에 쉬는 시간을 시작했습니다.



쉬는 시간은 시계의 분침이 90 도 돌아간 후에 끝났습니다. 쉬는 시간은 몇 시에 끝났습니까?

A 오후 12:15

B 오후 12:30

C 오후 12:45

D 오후 1:00

계속

37 앤드루는 칠판에 186,425 라고 숫자를 적었습니다. 다음 중 어느 숫자의 자리수 6의 값이 앤드루가 쓴 숫자의 자리수 6의 값의 정확히 10 배입니까?

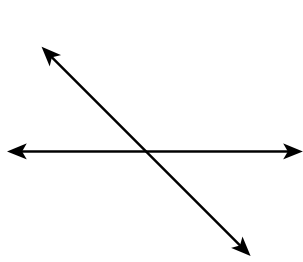
- A 681,452
- B 462,017
- C 246,412
- D 125,655

38 다음 방정식이 맞기 위해서 빈칸에 들어갈 수 있는?

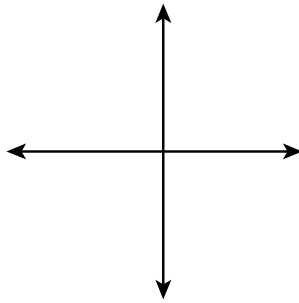
$$6 \times \frac{5}{6} = \underline{\quad ? \quad} \times \frac{1}{6}$$

- A 5
- B 11
- C 30
- D 36

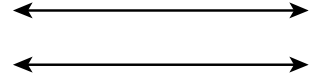
39 다음 중 한 쌍의 수직선을 나타내는 다이어그램은?



다이어그램 A



다이어그램 B



다이어그램 C

자신의 답을 설명해보세요.

40

꽃집에서 일꾼들이 파티에서 쓸 1,323 송이의 꽃을 꽃병들에 꽂고 있습니다. 꽃병마다 정확히 8송이의 꽃을 꽂아야 합니다. 작업자들이 완전하게 채울 수 있는 꽃병의 개수는 총 몇 개입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 개의 꽃병

계속

41 사만다는 매일 총 $\frac{2}{3}$ 마일을 걸어서 통학을 합니다. 사만다가 5 일 동안 걸어서 통학하는 거리가 총 몇 마일인지를 구하는 데 사용할 수 있는 방정식을 작성하십시오. 그런 다음 그 식을 계산하십시오.

수식 _____

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 마일 걸음

계속

42

신디는 54 파운드의 종이를 재활용했습니다. 신디는 모니카보다 9 배 더 많은 분량(단위: 파운드)의 종이를 재활용했습니다. 모니카가 재활용한 종이의 무게(단위: 파운드), m 을 구할 수 있는 방정식을 쓰십시오. 그런 다음 이 방정식을 풀어 모니카가 재활용한 종이의 무게(단위: 파운드) (lb) 를 구하십시오.

풀이 과정을 쓰세요.

정답 $m =$ _____ 종이의 무게(단위: 파운드) (lb)

계속

- 43** 어느 애완동물 쇼에 참가한 동물 중에는 고양이가 $\frac{3}{8}$, 개가 $\frac{4}{8}$ 마리입니다. 나머지 동물은 토끼였습니다. 애완동물 쇼에 참가한 모든 동물 중에서 토끼가 얼마만큼 차지했는지를 나타내는 분수는?

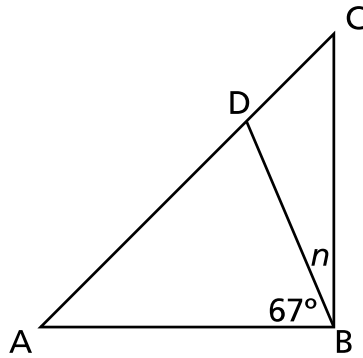
풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____

계속

44

다음과 같은 직각 삼각형 ABC 가 있습니다.



DBC 각의 각도 측정치 값이 몇 도인지를 구하기 위해 사용될 수 있는 방정식을 작성하십시오. n 이 DBC 각도의 측정치를 나타냅니다. 그렇다면 n 의 값을 구하십시오.

풀이 과정을 쓰세요.

정답 $n =$ _____ 도

계속

45

한 교사가 교실에서 쓸 주황색 지우개 8 봉지와 파란색 지우개 6 봉지를 삽니다. 한 봉지 안에 24 개의 주황색 지우개가 있고, 그리고 한 봉지 안에 28 개의 파란색 지우개가 있습니다. 선생님이 교실에서 쓰기 위해 구입하는 지우개의 총 개수는?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 개의 지우개

정지

4학년

2018

수학 시험

세션 2

2018년 5월 1일~3일

Grade 4

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 4 Released Questions on EngageNY

| Question | Type | Key | Points | Standard | Cluster | Subscore |
|---------------|----------------------|-----|--------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Book 1 | | | | | | |
| 1 | Multiple Choice | D | 1 | CCSS.Math.Content.4.OA.A.1 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 2 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.3d | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 3 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.A.3 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 4 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.3.MD.B.4 | Measurement and Data | |
| 12 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.MD.C.5a | Measurement and Data | |
| 13 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.A.1 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 14 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.OA.C.5 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 17 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.MD.C.6 | Measurement and Data | |
| 18 | Multiple Choice | D | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.3b | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 23 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.B.6 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 24 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.A.2 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 25 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.4a | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 27 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.3.MD.D.8 | Measurement and Data | |
| 28 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.OA.A.3 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 29 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.MD.B.4 | Measurement and Data | |
| 30 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.A.2 | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| Book 2 | | | | | | |
| 31 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.G.A.3 | Geometry | |
| 32 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.OA.B.4 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 33 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.A.2 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 34 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.A.2 | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 35 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.OA.A.1 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 36 | Multiple Choice | A | 1 | CCSS.Math.Content.4.MD.C.5b | Measurement and Data | |
| 37 | Multiple Choice | B | 1 | CCSS.Math.Content.4.NBT.A.1 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 38 | Multiple Choice | C | 1 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.4b | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 39 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.G.A.1 | Geometry | |
| 40 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.NBT.B.6 | Number and Operations in Base Ten | Number and Operations in Base Ten |
| 41 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.4c | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 42 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.OA.A.2 | Operations and Algebraic Thinking | Operations and Algebraic Thinking |
| 43 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.NF.B.3c | Number and Operations— Fractions | Number and Operations— Fractions |
| 44 | Constructed Response | | 2 | CCSS.Math.Content.4.MD.C.7 | Measurement and Data | |
| 45 | Constructed Response | | 3 | CCSS.Math.Content.4.NBT.B.5 | 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.