



Our Students. Their Moment.

**New York State Testing Program
Grade 5
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-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 2019
Mathematics Test
Session 1
May 1–3, 2019

뉴욕주 시험 프로그램 수학 시험 세션 1

5학년

2019년 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 © 2019 by the New York State Education Department.

5학년 수학 참고표

변환

1마일 = 5,280피트

1마일 = 1,760야드

1파운드 = 16온스

1톤 = 2,000파운드

1컵 = 8액랑온스

1파인트 = 2컵

1쿼트 = 2파인트

1갤런 = 4쿼트

1리터 = 1,000입방 센티미터

공식

직사각기둥

$$V = Bh \text{ 또는 } V = lwh$$

세션 1



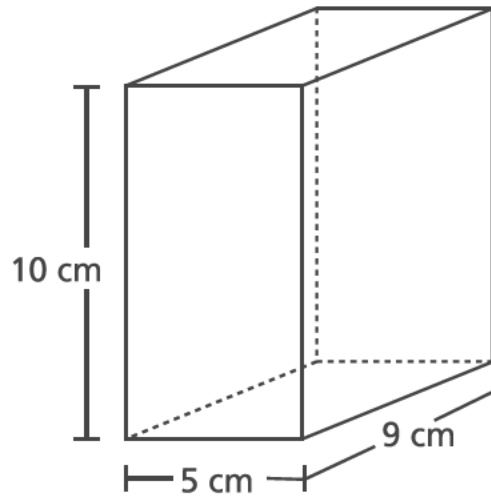
시험 관련 도움말

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

선물 상자는 아래 그림과 같이 정사각 기둥의 형태입니다.



선물 상자의 부피는 몇 세제곱센티미터입니까?

- A 24
- B 45
- C 225
- D 450

2

$\frac{2}{10} + \frac{6}{100}$ 의 합은?

- A $\frac{8}{10}$
- B $\frac{8}{100}$
- C $\frac{26}{10}$
- D $\frac{26}{100}$

계속

3

토요일날 마크는 $2\frac{7}{8}$ 갤런의 레모네이드를 팔았습니다. 같은 날 레건은 마크가 판 레모네이드의 $\frac{2}{3}$ 만큼을 팔았습니다. 레건이 판 레모네이드는 몇 갤런입니까?

A $1\frac{5}{16}$

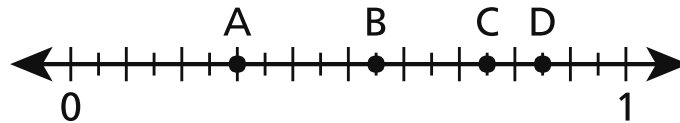
B $1\frac{11}{12}$

C $2\frac{7}{12}$

D $4\frac{5}{16}$

4

아래 선분에서 0.75의 값을 나타내는 점은?



A 점 A

B 점 B

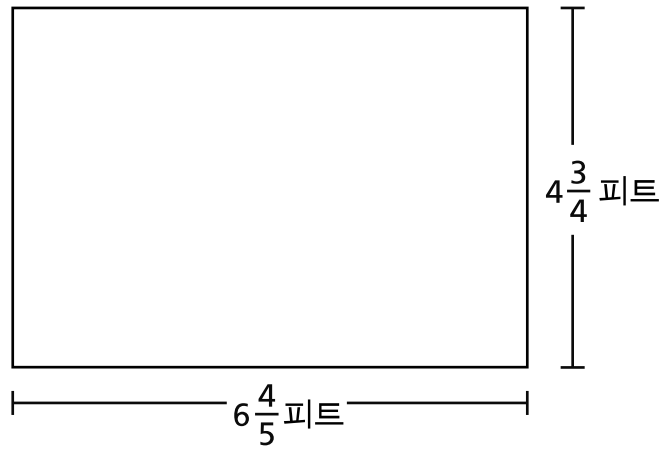
C 점 C

D 점 D

계속

13

아래 직사각형의 면적은 몇 제곱피트입니까?

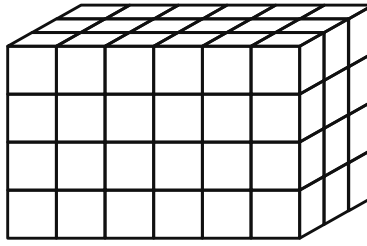


- A $11\frac{11}{20}$
- B $24\frac{12}{20}$
- C $27\frac{4}{20}$
- D $32\frac{6}{20}$

계속

18

아래 그림의 직사각형 기둥의 부피를 구하는 데 사용할 수 **없는** 수식은?



- A 12×6
- B 18×4
- C $6 \times 3 \times 4$
- D $6 \times 4 \times 6$

19

15.74를 가장 가까운 정수로 반올림 또는 반내림한 숫자는?

- A 10
- B 15
- C 16
- D 20

계속

20 잭은 매번 새 모이통을 채울 때 마다 $\frac{1}{3}$ 파운드의 새 모이가 듭니다. 잭이 4파운드의 새 모이가 있다면 새 모이통을 몇 번 채울 수 있습니까?

- A $1\frac{1}{3}$
- B $3\frac{2}{3}$
- C 11
- D 12

21 카를로스는 견과, 건포도, 시리얼을 사용하여 1파운드의 스낵믹스를 만듭니다. 아래 목록은 카를로스가 몇 파운드의 견과와 건포도를 사용하는지 보여줍니다.

- $\frac{1}{3}$ 파운드의 견과
- $\frac{2}{5}$ 파운드의 건포도

카를로스가 사용하는 시리얼은 몇 파운드입니까?

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

26 $\frac{1}{7} \div 5$ 수식의 값은?

A $\frac{1}{12}$

B $\frac{1}{35}$

C $\frac{5}{7}$

D $\frac{6}{7}$

27 콜은 16.02제곱미터 크기의 직사각형 정원 이 있습니다. 정원의 길이는 4.5미터입니다. 정원의 너비는 몇 미터입니까?

A 3.56

B 11.52

C 16.12

D 20.52

28 학교에서 새 책을 구입하기 위해 총 \$1,648을 모았습니다. 모여진 돈은 8개 반에 고루 나누어 줍니다. 각 반이 받을 금액은 얼마입니까?

A \$206

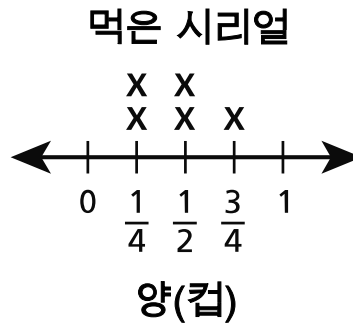
B \$207

C \$260

D \$270

계속

아래의 선 작도는 샤이앤이 5일간 먹은 시리얼의 양을 나타냅니다.

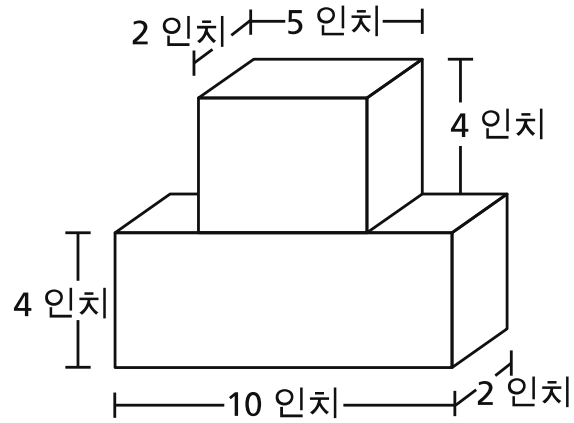


샤이앤이 5일간 먹은 시리얼은 총 몇 컵입니까?

- A** $1\frac{1}{2}$
- B** $1\frac{3}{4}$
- C** $1\frac{4}{6}$
- D** $2\frac{1}{4}$

30

라나는 도안에 나온 두 개의 블록을 사용하여 탑을 만들었습니다.



라나의 탑

라나가 만든 탑의 총 부피는 몇 세제곱 인치입니까?

- A 27
- B 80
- C 116
- D 120

정지

5학년

2019

수학 시험

세션 1

2019년 5월 1일~3일

Grade 5

2019

Mathematics Test

Session 1

May 1 – 3, 2019

이름: _____



Korean Edition
Grade 5 2019
Mathematics Test
Session 2
May 1–3, 2019

뉴욕주 시험 프로그램 수학 시험 세션 2

5학년

2019년 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 © 2019 by the New York State Education Department.

5학년 수학 참고표

변환

1마일 = 5,280피트	1파운드 = 16온스	1컵 = 8액량온스
1마일 = 1,760야드	1톤 = 2,000파운드	1파인트 = 2컵
		1쿼트 = 2파인트
		1갤런 = 4쿼트
		1리터 = 1,000입방 센티미터

공식

직사각기둥	$V = Bh$ 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 직사각형과 마름모에 관한 다음 설명 중 항상 참인 것은?

- A 두 도형은 다 정사각형입니다.
- B 두 도형은 다 사변형입니다.
- C 두 도형은 각각 4개의 직각이 있습니다.
- D 두 도형은 각각 4개의 동일한 변이 있습니다.

32 $\frac{2}{5} + \frac{3}{7}$ 수식의 값은?

- A $\frac{5}{35}$
- B $\frac{6}{35}$
- C $\frac{5}{12}$
- D $\frac{29}{35}$

33 다음 중 4,000센티미터와 동일한 길이는?

- A 4미터
- B 40미터
- C 400미터
- D 40,000미터

계속

34 자이르는 그레놀라바를 만들고 있습니다. 바를 한 बै치 만드는 레시피는 $1\frac{2}{3}$ 컵의 으깬 귀리와 $\frac{1}{2}$ 컵의 건포도를 요구합니다. 그레놀라바 한 बै치를 만드는데 사용되는 으깬 귀리와 건포도는 총 몇 컵입니까?

- A $1\frac{1}{5}$
- B $1\frac{3}{5}$
- C $2\frac{1}{3}$
- D $2\frac{1}{6}$

35 과학 수업에서, 파울라는 과산화수소 2.05 ml 와 물 6.15 ml 를 넣어 혼합물을 만들었습니다. 그 혼합물을 5개의 빈 용기에 동일하게 나누어 부었습니다. 용기에 부은 혼합물은 각각 몇 ml 입니까?

- A 0.61
- B 1.64
- C 3.2
- D 13.4

36 482.073을 말로 표현한 것은?

- A 팔십이 네 개와 천분의 칠십삼
- B 사십 팔만 이천 칠십 삼
- C 사백 팔십이와 백분의 칠십삼
- D 사백 팔십 이와 천 분의 칠십 삼

계속

37

마르코는 수업을 위해 쿠키를 굽습니다. 그는 1회분 쿠키를 만드는데 $\frac{3}{4}$ 컵의 버터를 사용하여 $2\frac{1}{2}$ 회분을 굽습니다. 마르코가 쿠키를 굽는 데 사용하는 버터는 몇 컵인지를 구하는 데 사용할 수 있는 방정식은 어느 것입니까?

A $\frac{5}{2} \times \frac{3}{4} = 1\frac{7}{8}$

B $\frac{3}{2} \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{8}$

C $\frac{5}{2} \times \frac{4}{3} = 3\frac{1}{3}$

D $\frac{3}{2} \times \frac{4}{3} = 2$

38

$\frac{2}{3} \times 4$ 와 동등하지 **않은** 수식은?

A $(2 \times 4) \div 3$

B $\frac{1}{3} \times (2 \times 4)$

C $\left(4 \times \frac{1}{3}\right) \times 2$

D $\left(2 \times \frac{1}{3}\right) + \left(4 \times \frac{1}{3}\right)$

계속

39

마틴은 단위정육면체를 사용하여 직각 직사각 기둥 형태로 타워를 만들고 있습니다. 아래는 타워에 대한 설명입니다.

- 맨 아래 층은 16개의 단위정육면체로 구성됩니다.
- 맨 아래 층은 정방향주의 형태입니다.
- 그 위에 맨 아래층과 동일한 9개 층의 단위정육면체들이 올려졌습니다.

완성된 타워의 총 부피, 즉 단위정육면체의 수는?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 단위 정육면체

계속

40

조엘은 일주일에 총 $4\frac{1}{2}$ 시간 클라리넷을 연습할 목표를 가지고 있습니다. 아래 표는 조엘이 이번 주에 이 시점까지 연습한 시간을 나타냅니다.

- 월요일: $1\frac{1}{2}$ 시간
- 수요일: $1\frac{1}{4}$ 시간
- 목요일: 1시간

조엘은 목표를 달성하기 위해 이번 주에 몇 시간 더 연습해야 합니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 시간

계속

41

32,000에서 2의 자리 값은 26,000에서 2의 자리 값과 어떻게 비교되나요?

자신의 답을 설명해보세요.

계속

42

한 용기에 5컵의オート밀이 있습니다. 스텔라는 매일 아침에 $\frac{1}{3}$ 컵의オート밀을 먹습니다. 스텔라가 이 용기에 있는オート밀을 모두 먹는 데는 며칠이 걸릴까요?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 일

계속

43

올가는 리본으로 담요를 장식합니다. 그녀에게는 12야드의 리본이 있습니다. 그녀는 22피트의 리본을 사용하여 담요를 장식합니다. 담요를 장식한 후, 남은 리본은 몇 피트입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 _____ 피트

계속

44 $5 \times \frac{y}{7}$ 수식에서, 값을 5보다 크게 하는 y 의 값은 무엇입니까?

자신의 답을 설명해보세요.

계속

45

다이앤은 피자를 만들기 위한 피자 반죽을 가지고 있습니다. 그녀는 아래 나열된 세 부분으로 도우를 나눕니다.

- 부분 A는 8.25온스입니다.
- 부분 B는 부분 A의 2배입니다.
- 부분 C는 부분 B의 2배입니다.

부분 B의 무게와 부분 C의 무게는 각각 몇 온스입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

정답 부분 B _____ 온스

부분 C _____ 온스

5학년

2019

수학 시험

세션 2

2019년 5월 1일~3일

Grade 5

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 5 Released Questions on EngageNY

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore
Session 1						
1	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5b	Measurement and Data	Measurement and Data
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.NF.B.6	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
4	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.6	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
13	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.4b	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
18	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5a	Measurement and Data	Measurement and Data
19	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.4	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
20	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7c	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
21	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.2	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
26	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7a	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
27	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.7	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
28	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.6	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
29	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.B.2	Measurement and Data	Measurement and Data
30	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5c	Measurement and Data	Measurement and Data
Session 2						
31	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.G.B.3	Geometry	
32	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
33	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.MD.A.1	Measurement and Data	Measurement and Data
34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
35	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.7	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
36	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.3a	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
37	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.6	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
38	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.4a	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5c	Measurement and Data	Measurement and Data

40	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.A.2	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
41	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.1	Number and Operations in Base Ten	Number and Operations in Base Ten
42	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7c	Number and Operations - Fractions	Number and Operations - Fractions
43	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data	Measurement and Data
44	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.B.5b	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.