



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

New York State Testing Program
Grade 5
Mathematics Test

Released Questions

2023

New York State administered the Mathematics Tests in May 2023 and is 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 2023 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2023 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2023, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2023 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 Next Generation 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.

One-Credit Constructed-Response Questions

One-credit constructed-response questions require students to complete a task and provide only their final answer. These one-credit questions will often require multiple steps, assessing procedural skills, as well as conceptual understanding and application. While students may show how they arrived at their final answer, only the final answer will be scored.

Two-Credit Constructed-Response Questions

Two-credit constructed-response questions require students to complete tasks and show their work. These two-credit 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 standards.

Three-Credit Constructed-Response Questions

Three-credit constructed-response questions ask students to show their work in completing two or more tasks or a more extensive problem. These three-credit response questions allow students to show their understanding of mathematical procedures, conceptual understanding, and application. Three-credit response questions may also assess student reasoning and the ability to critique the arguments of others. The scoring rubric for all constructed-response questions can be found in the grade-level Educator Guides at <http://www.nysed.gov/state-assessment/grades-3-8-ela-and-math-test-manuals>.

New York State P–12 Next Generation Learning Standards Alignment

The alignment(s) to the New York State P–12 Next Generation 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-credit and three-credit 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 it is possible to develop future tests, some content must remain secure. 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 Next Generation 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.

이름: _____



Korean Edition
Grade 5 2023
Mathematics Test
Session 1 Form A 3
May 2–4, 2023

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 1 A형 3

5학년

2023년 5월 2일~4일

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 14720 Energy Way, Apple Valley, MN 55124. Copyright © 2023 by the New York State Education Department.

세션 1



시험 관련 도움말

다음 사항을 고려하면 자신의 실력을 최고로 발휘하도록 도움을 받을 수 있습니다.

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

1 앤서니의 냉장고에는 피자 한 판이 $\frac{7}{8}$ 있습니다. 그는 점심으로 피자 한 판을 $\frac{3}{8}$ 먹었습니다.

앤서니가 점심으로 피자 한 판을 먹은 후 남은 피자는 분수로 얼마입니까?

A $\frac{10}{8}$

B $\frac{5}{8}$

C $\frac{4}{8}$

D $\frac{3}{8}$

2 다음 중 천분의 구십구를 나타내는 숫자는 무엇입니까?

A 0.099

B 0.990

C 9.900

D 99.000

3 모양이 직사각형 각기둥인 배송 상자의 밑면의 넓이가 16평방피트이고 높이가 6피트입니다. 상자의 부피는 몇 세제곱 피트입니까?

A 22

B 96

C 192

D 1,536

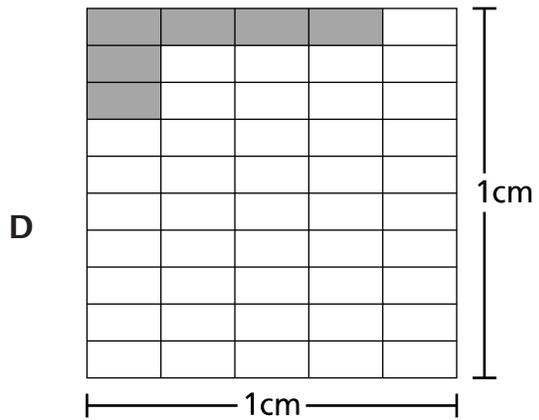
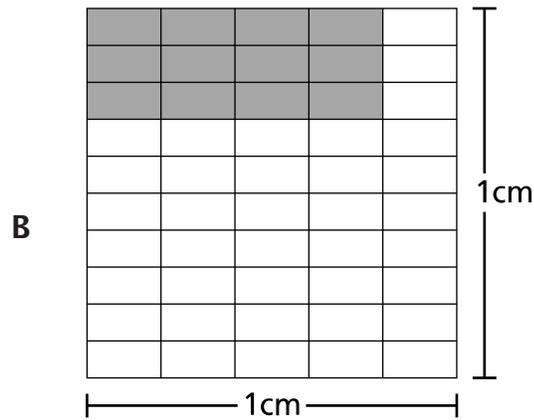
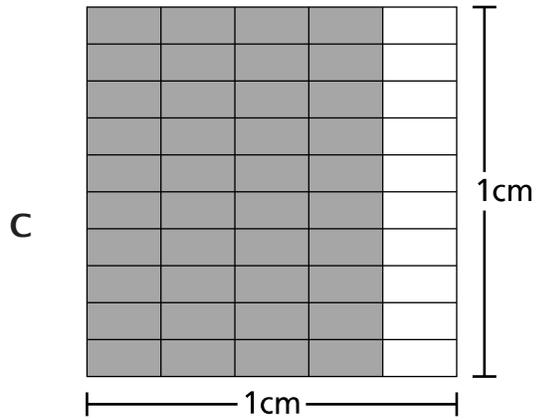
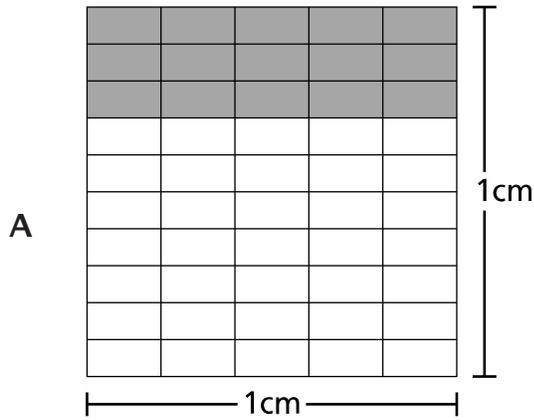
계속

8 다음 중 32×10^4 과 값이 같은 수는 무엇입니까?

- A 3.2
- B 320
- C 0.0032
- D 320,000

계속

- 9 다음 중 음영 부분이 길이가 $\frac{4}{5}$ 센티미터이고 넓이가 $\frac{3}{10}$ 센티미터인 직사각형의 넓이를 나타내는 그림은 무엇입니까?



10 쇼핑몰 주차장에 2,232개의 주차 공간이 있습니다. 각 열마다 24개의 주차 공간이 있습니다. 주차장에는 얼마나 많은 열이 있습니까?

- A 89
- B 93
- C 94
- D 97

11 선생님에게는 수업에 사용할 끈 20피트가 있습니다. 그녀는 모든 끈을 같은 양으로 8명의 학생에게 나눠줍니다. 각각의 학생이 받는 끈은 몇 피트입니까?

- A $2\frac{1}{5}$
- B $2\frac{3}{10}$
- C $2\frac{1}{2}$
- D $2\frac{3}{4}$

계속

14

8,642를 10으로 나눈 후 십의 자리에 있는 수는 무엇입니까?

A 2

B 4

C 6

D 8

계속

17 다음 중 값이 $1\frac{1}{2}$ 보다 작은 수식은 무엇입니까?

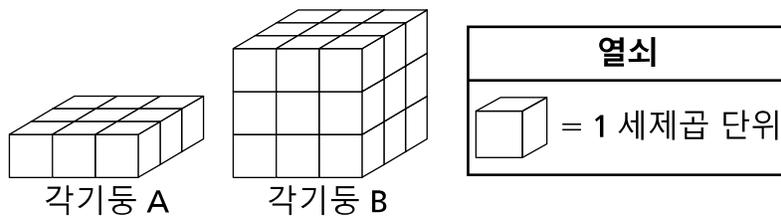
A $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{2}$

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

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

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

18 아래는 단위 정육면체로 만들어진 직사각형 각기둥 두 개를 나타낸 그림입니다.



각기둥 A와 B의 총 부피는 몇 세제곱 단위입니까?

A 9

B 18

C 27

D 36

20

금요일부터 일요일까지 한 마을의 총 강설량은 34인치였습니다.

- 금요일의 강설량은 11.25인치였습니다.
- 토요일의 강설량은 9.9인치였습니다.

일요일의 강설량은 몇 인치였습니까?

- A 12.85
- B 13.15
- C 20.34
- D 21.15

21

도리안은 시간당 $2\frac{1}{2}$ 마일의 평균 속도로 걷습니다. 그는 $\frac{3}{4}$ 시간 동안 걸었습니다.

그는 몇 마일을 걷습니까?

- A $1\frac{3}{4}$
- B $1\frac{7}{8}$
- C $2\frac{3}{8}$
- D $3\frac{1}{4}$

계속

26

로만 씨는 3.5 파운드의 새 모이를 구입합니다. 그녀는 파운드당 \$4.28를 지불합니다. 로만 씨가 모든 새 모이에 대해 지불한 금액은 얼마입니까?

- A \$4.28
- B \$7.78
- C \$12.84
- D \$14.98

계속

29

한 상점에서 흑색 펜, 청색 펜 및 적색 펜을 묶음으로 판매합니다.

- 묶음 중 $\frac{4}{9}$ 는 흑색 펜입니다.
- 묶음 중 $\frac{1}{6}$ 은 청색 펜입니다.

묶음 중 적색 펜은 분수로 얼마입니까?

A $\frac{5}{15}$

B $\frac{7}{18}$

C $\frac{10}{15}$

D $\frac{11}{18}$

정지

5학년

2023

수학 시험

세션 1

2023년 5월 2일~4일

Grade 5

2023

Mathematics Test

Session 1

May 2–4, 2023

이름: _____



Korean Edition
Grade 5 2023
Mathematics Test
Session 2
May 2–4, 2023

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 2

5학년

2023년 5월 2일~4일

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by Questar Assessment Inc., 14720 Energy Way, Apple Valley, MN 55124. Copyright © 2023 by the New York State Education Department.

세션 2

세션 2



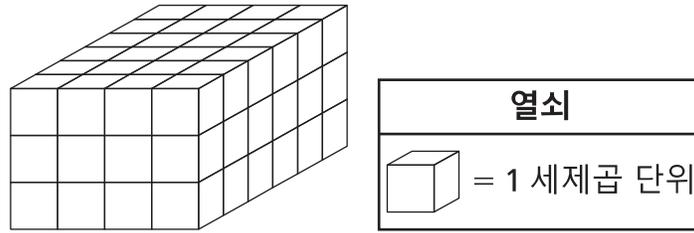
시험 관련 도움말

다음 사항을 고려하면 자신의 실력을 최고로 발휘하도록 도움을 받을 수 있습니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하거나 답을 쓰기 전에 한 번 더 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 수학 도구(자와 각도기) 및 참고자료 한 장을 제공해 드렸습니다. 각 도구와 참고자료가 언제 유용할지는 본인이 판단해야 합니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 수학 도구와 참고자료를 사용하십시오.
- 문제에서 요청 시 풀이 과정을 반드시 작성해야 합니다.

31

아래는 단위 정육면체로 만들어진 직사각형 각기둥을 나타낸 그림입니다.



이 직사각형 각기둥의 부피는 몇 세제곱 단위입니까?

- A 13
- B 24
- C 60
- D 72

32

210개의 사과가 14개의 상자에 똑같이 나눠져 있습니다. 각 상자에 사과가 몇 개씩 들어 있습니까?

- A 12
- B 14
- C 15
- D 21

계속

33 다이앤은 토요일에 $3\frac{3}{8}$ 마일을 걷습니다. 일요일에는 토요일보다 $1\frac{5}{6}$ 마일을 덜 걷습니다.

일요일에 다이앤이 걷는 거리는 몇 마일입니까?

A $1\frac{13}{24}$

B $2\frac{11}{24}$

C $2\frac{13}{24}$

D $5\frac{5}{24}$

34 마름모와 정사각형에 관한 다음 설명 중 항상 참인 것은 무엇입니까?

A 두 도형은 네 변의 길이가 같은 평행사변형입니다.

B 두 도형은 네 각이 직각인 평행사변형입니다.

C 두 도형은 정확하게 두 각이 예각인 사변형입니다.

D 두 도형은 변들이 평행으로 정확히 한 쌍을 이루는 사변형입니다.

35 식당 요리사가 13갤런의 우유를 가지고 있습니다. 쿼트로 얼마나 많은 우유를 가지고 있습니까?

A 17

B 26

C 42

D 52

36

이 문제는 1점짜리입니다.

이쑤시개로 만든 탑 네 개의 높이(인치)는 아래와 같습니다.

- 33.1
- 33.2
- 29.3
- 33.3

가장 높은 탑 두 개의 높이(인치)를 비교하는 수식을 쓰세요. 답에 $>$, $<$ 또는 $=$ 기호가 반드시 포함되어야 합니다.

답 _____

계속

37 이 문제는 1점짜리입니다.

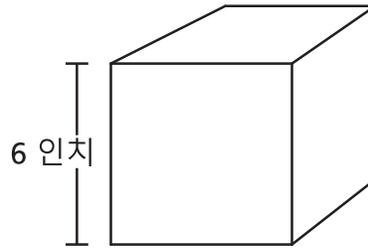
안드레는 15 피트 길이의 리본을 미술 프로젝트에 사용합니다. 그는 $\frac{1}{3}$ 피트 길이의 동일한 크기로 리본을 자릅니다. 리본을 모두 사용할 때 안드레는 리본을 몇 개 조각으로 자르게 됩니까?

답 _____ 조각

38

이 문제는 1점짜리입니다.

아래 그림에 있는 정육면체의 부피는 몇 세제곱인치입니까?



답 _____ 세제곱인치

계속

39

이 문제는 2점짜리입니다.

조시야는 총 195온스의 레모네이드를 만듭니다. 그는 16온스 용량의 병이 가득 찰 때까지 레모네이드를 붓습니다. 조시야가 레모네이드로 완전히 가득 채울 수 있는 병의 수는 최대 몇 개입니까?

풀이 과정을 작성하세요.

답 _____ 병

계속

40

이 문제는 2점짜리입니다.

곱셈 문제가 아래에 표시되어 있습니다.

$$42 \times \frac{5}{8}$$

학생 한 명이 결과값이 보다 크다고 주장합니다 42. 이 학생은 올바른 주장을 하고 있습니까?
곱셈을 계산하지 않고 설명해 보세요.

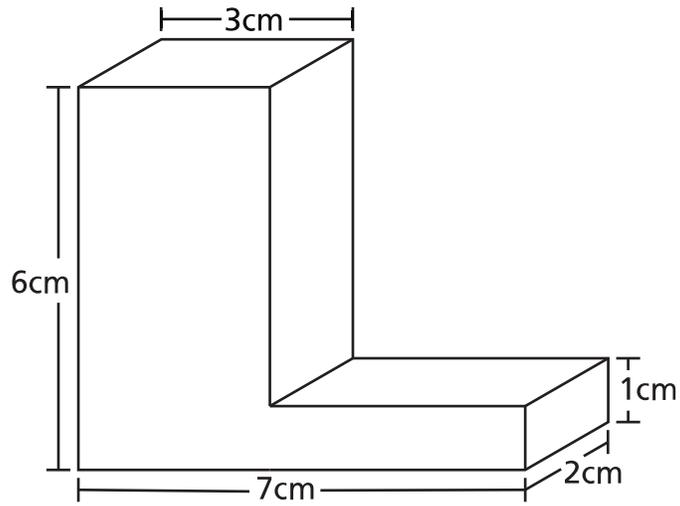
왜 그렇게 생각하는지 설명해 보세요.

계속

41

이 문제는 2점짜리입니다.

3차원 도형이 아래에 표시되어 있습니다.



이 도형의 부피는 몇 세제곱센티미터입니까?

풀이 과정을 작성하세요.

답 _____ 세제곱센티미터

계속

42

이 문제는 2점짜리입니다.

한 학생이 67.203을 아래와 같이 전개식으로 풀어 썼습니다.

$$(6 \times 10) + (7 \times 1) + \left(2 \times \frac{1}{10}\right) + \left(3 \times \frac{1}{100}\right)$$

이 학생은 오류를 범했습니다. 이 학생은 어디에서 오류를 범했습니까? 올바른 전개식으로 답에 해당하는 숫자를 쓰세요.

그리고 답을 낸 과정을 설명해 주세요.

계속

43 이 문제는 2점짜리입니다.

아담이 $\frac{1}{2}$ - 파운드의 참치 캔 뚜껑을 따니다. 그는 모든 참치를 고양이 먹이로 사용합니다.

아담은 같은 양의 참치를 4개의 용기에 나누어 담습니다. 각 용기에 들어 있는 참치는 몇 파운드입니까?

풀이 과정을 작성하세요.

답 _____ 파운드

계속

44

이 문제는 3점짜리입니다.

아래의 선 도표는 4월 동안 한 도시의 강우량을 기록한 것입니다.



4월에 기록된 총 강우량은 몇 인치입니까?

풀이 과정을 작성하세요.

답 _____ 인치

8월 동안 이 도시의 총 강우량은 $8\frac{1}{4}$ 인치였습니다. 8월과 4월의 총 강우량 차이는 몇 인치
입니까?

풀이 과정을 작성하세요.

답 _____ 인치

정지

5학년

2023

수학 시험

세션 2

2023년 5월 2일~4일

Grade 5

2023

Mathematics Test

Session 2

May 2–4, 2023

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2023 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 5 Released Questions

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)
Session 1									
1	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.2	Number and Operations - Fractions		0.8386		
2	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.3a	Number and Operations in Base Ten		0.7290		
3	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.5b	Measurement and Data		0.6640		
8	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.2	Number and Operations in Base Ten		0.7008		
9	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.4b	Number and Operations - Fractions		0.4596		
10	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.6	Number and Operations in Base Ten		0.6637		
11	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.3	Number and Operations - Fractions		0.5505		
14	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.1	Number and Operations in Base Ten	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.2	0.5570		
17	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.5a	Number and Operations - Fractions		0.5380		
18	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.4	Measurement and Data		0.6600		
20	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.7	Number and Operations in Base Ten		0.4028		
21	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.6	Number and Operations - Fractions		0.3210		
26	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.7	Number and Operations in Base Ten		0.5025		
29	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.2	Number and Operations - Fractions		0.4339		
Session 2									
31	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.4	Measurement and Data		0.7249		
32	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.6	Number and Operations in Base Ten		0.5397		
33	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.2	Number and Operations - Fractions		0.4590		
34	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-5.G.4	Geometry		0.5202		
35	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.1	Measurement and Data		0.7378		
36	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.3b	Number and Operations in Base Ten			0.5240	0.5240
37	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.7c	Number and Operations - Fractions			0.3846	0.3846
38	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.5b	Measurement and Data			0.4519	0.4519
39	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.6	Number and Operations in Base Ten			0.5655	0.2828
40	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.5b	Number and Operations - Fractions			0.3059	0.1530
41	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.5c	Measurement and Data			0.3082	0.1541
42	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-5.NBT.3a	Number and Operations in Base Ten			0.4890	0.2445
43	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-5.NF.7c	Number and Operations - Fractions			0.3506	0.1753
44	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-5.MD.2	Measurement and Data			0.3523	0.1174

*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.