



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 3
Mathematics Test**

Released Questions

2022

New York State administered the Mathematics Tests in May 2022 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 2022 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2022 NYS Grades 3-8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2022, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2022 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 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 <http://www.nysed.gov/state-assessment/grades-3-8-ela-and-math-test-manuals>.

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 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 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 3 2022
Mathematics Test
Session 1
April 26–28, 2022

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 1

3학년

2022년 4월 26일~28일

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 © 2022 by the New York State Education Department.

세션 1

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 자를 제공해드렸습니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 이 자를 사용하십시오.

1 그린 씨는 컵을 4상자 구입합니다. 각 상자에는 컵이 8개씩 들어 있습니다. 다음 중 그린 씨가 구입하는 컵의 개수를 구하는 데 사용할 수 있는 수식은 무엇입니까?

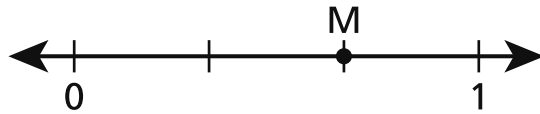
A $8 \div 4$

B $8 - 4$

C $8 + 4$

D 8×4

2 아래 수직선에서 점 M이 표시하는 분수는 무엇입니까?



A $\frac{3}{4}$

B $\frac{2}{4}$

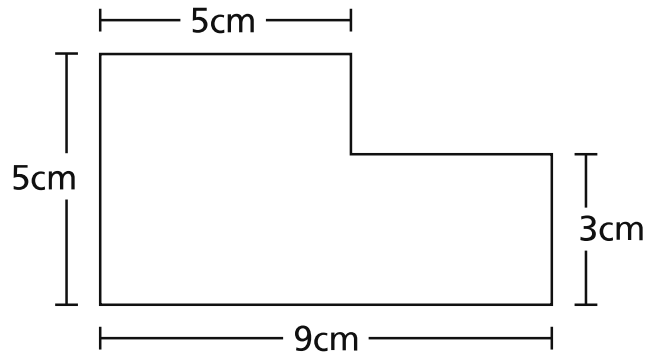
C $\frac{3}{2}$

D $\frac{2}{3}$

계속

3

한 학생이 두 개의 직사각형을 합쳐서 아래와 같은 모양을 만들었습니다.



이 학생이 만든 모양의 면적은 몇 제곱센티미터입니까?

- A 22
- B 37
- C 45
- D 52

4

한 작업자가 정원에서 사용할 자갈을 3봉지 갖고 있습니다. 각 봉지의 질량은 9킬로그램입니다. 모든 자갈 봉지의 질량을 합하면 총 몇 킬로그램입니까?

- A 3
- B 6
- C 12
- D 27

9 5×7 과 같은 수식은?

A $5 + (4 + 3)$

B $5 \times (4 \times 3)$

C $(5 + 3) \times (5 + 4)$

D $(5 \times 3) + (5 \times 4)$

10 자크는 정원 일을 하며 매주 같은 금액의 돈을 벌고 있습니다. 4주가 끝날 때 \$36를 벌었다면 자크는 매주 얼마의 돈을 벌고 있습니까?

- A \$9
- B \$32
- C \$40
- D \$144

11 7×70 의 값은 얼마입니까?

- A 49
- B 77
- C 490
- D 770

12 한 학생이 한 장의 종이에 직사각형을 그립니다. 이 학생은 두 번에 1단위라고 쓰고 다른 두 번에 2단위라고 씁니다. 이 직사각형의 면적은 얼마입니까?

- A 2제곱단위
- B 4단위
- C 4제곱단위
- D 6단위

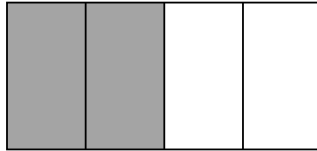
계속

15 아래 방정식이 맞으려면 어느 숫자가 들어가야 될까요?

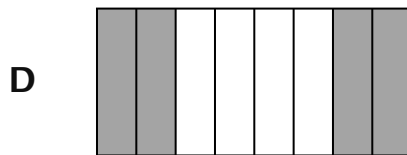
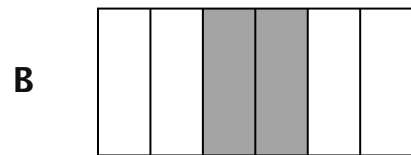
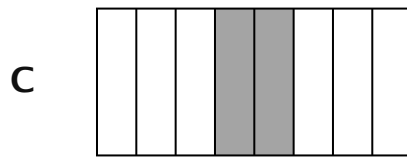
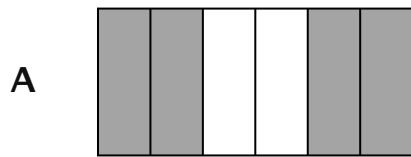
$$48 \div \underline{\quad ? \quad} = 8$$

- A 6
- B 7
- C 40
- D 56

16 아래 모델의 음영 부분은 분수를 나타냅니다.

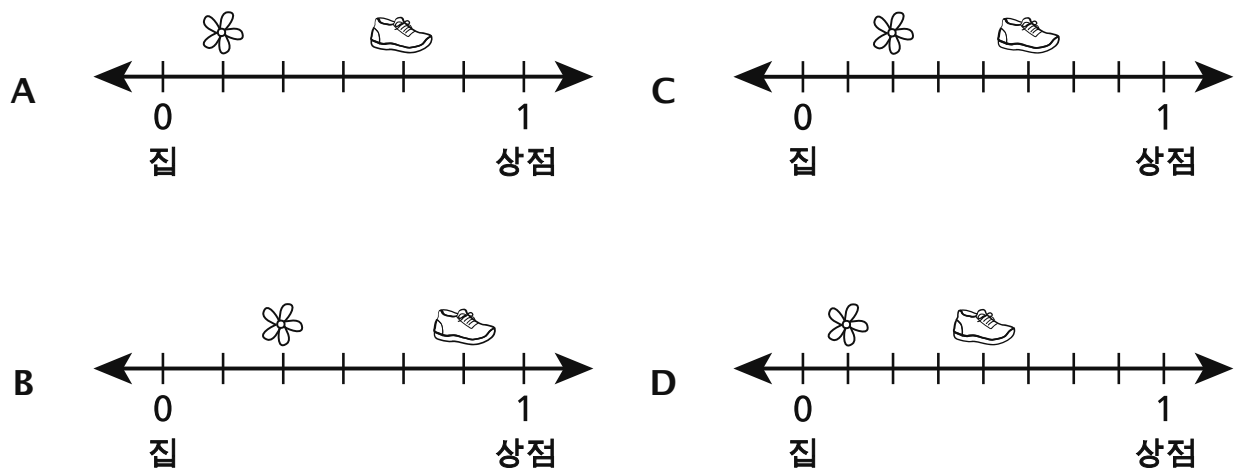


다음 그림 중 위의 모델과 동일한 분수를 나타내도록 음영 처리된 것은 무엇입니까?



계속

- 22 그렉은 집에서 상점까지 1마일을 걸었습니다. $\frac{2}{6}$ 마일을 걸은 후에 그렉은 멈춰서 꽃 향기를 맡았습니다. 다시 $\frac{3}{6}$ 마일을 걸은 후에 멈춰서 신발끈을 묶었습니다. 다음 중 그렉이 꽃 향기를 맡은 지점과 신발끈을 묶은 지점을 정확하게 나타내는 수직선은 무엇입니까?



3학년

2022

수학 시험

세션 1

2022년 4월 26일~28일

Grade 3

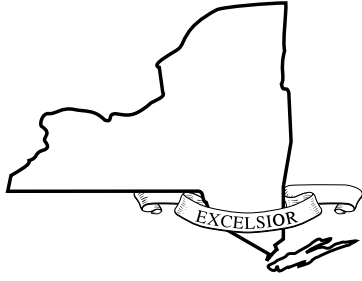
2022

Mathematics Test

Session 1

April 26–28, 2022

이름: _____



Korean Edition
Grade 3 2022
Mathematics Test
Session 2
April 26–28, 2022

뉴욕주 시험 프로그램
수학 시험
세션 2

3학년

2022년 4월 26일~28일

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 © 2022 by the New York State Education Department.

세션 2



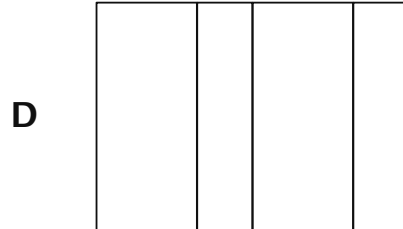
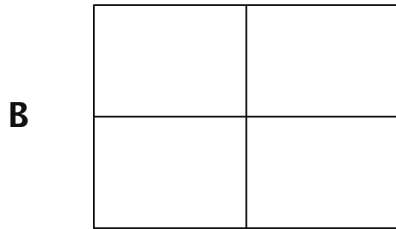
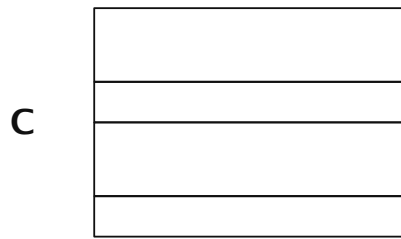
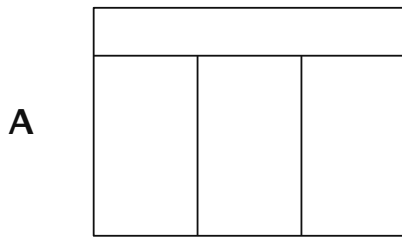
시험 관련 도움말

다음은 자신의 실력을 최고로 발휘하는 데 도움이 되는 사항들입니다.

- 각 문제를 자세히 읽고 답을 선택하거나 답을 쓰기 전에 잘 생각해 보십시오.
- 시험 중에 사용하도록 자를 제공해드렸습니다. 문제를 푸는 데 도움이 될 것이라고 생각될 때마다 이 자를 사용하십시오.
- 요청이 있으면 풀이과정을 보여주세요.

26

다음 중 4개의 동일한 부분으로 나뉘어진 직사각형은 무엇입니까?



27

한 애완동물 상점에 동일한 크기의 어항이 4개 있습니다. 한 작업자가 각 어항에 물 10리터를 붓습니다. 이 작업자가 모든 어항에 부은 물을 합하면 총 몇 리터입니까?

A 4

B 6

C 14

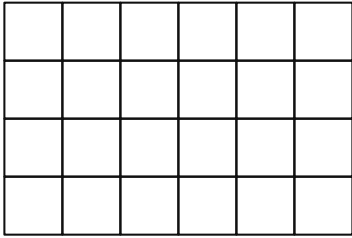
D 40

계속

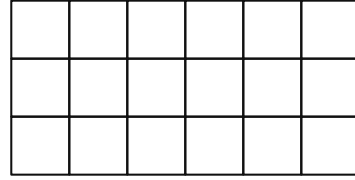
28

다음 중 3×6 을 나타내는 배열은 무엇입니까?

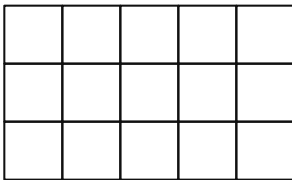
A



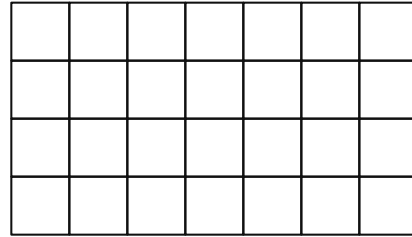
C



B



D



29

다음 중 3 더하기 규칙을 사용하는 숫자 패턴은 무엇입니까?

A 2, 6, 18, 48, ...

B 3, 7, 11, 15, ...

C 3, 9, 27, 54, ...

D 4, 7, 10, 13, ...

30 다음 중 $\frac{1}{4}$ 보다 작은 분수는 무엇입니까?

A $\frac{2}{4}$

B $\frac{4}{4}$

C $\frac{1}{3}$

D $\frac{1}{6}$

31 미카는 껌볼 35개를 갖고 있습니다. 미카는 이 껌볼을 모두 7명의 친구들에게 분배합니다. 각 친구에게 나눠주는 껌볼의 수는 똑같습니다. 다음 중 미카가 각 친구에게 나눠주는 껌볼의 수를 구하는 데 사용할 수 있는 수식은 무엇입니까?

A $35 - 7$

B $35 \div 7$

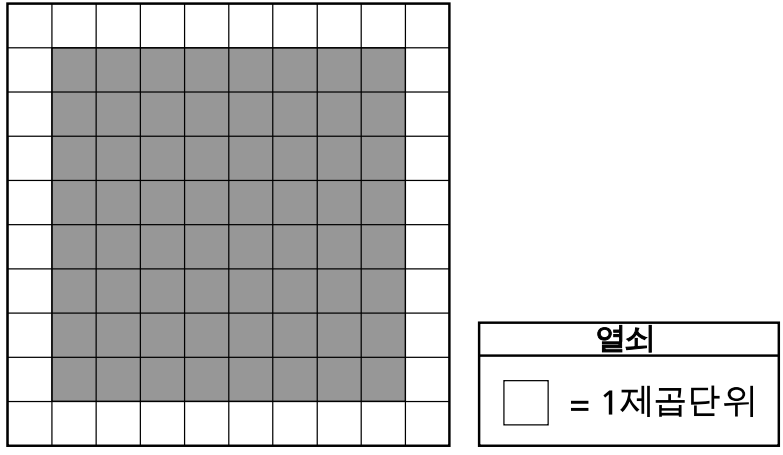
C $35 + 7$

D 35×7

계속

32

아래 그림은 단위 사각형으로 이루어져 있습니다. 이 단위 사각형의 일부는 음영 처리되고 일부는 음영 처리되지 않았습니다.

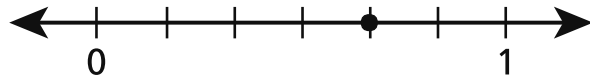


다음 중 이 그림의 음영 부분 면적(제공단위)을 구하는 한 가지 방법을 설명하는 것은 무엇입니까?

- A 전체 그림에서 단위 사각형을 모두 셉니다.
- B 그림에서 음영 처리된 단위 사각형만 셉니다.
- C 전체 그림에서 모든 변의 길이를 더합니다.
- D 그림에서 음영 처리된 부분의 변 길이를 더합니다.

33

아래 수직선은 점의 위치를 보여줍니다.



다음 중 이 수직선에 있는 점의 위치와 동일한 분수는 무엇입니까?

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

계속

34

3개 학급이 모여 동물원에서 현장 학습을 합니다. 각 학급의 학생 수는 아래에 나와 있습니다.

- 학급 A에는 24명의 학생이 있습니다.
- 학급 B에는 23명의 학생이 있습니다.
- 학급 C에는 25명의 학생이 있습니다.

동물원에서 모든 학생은 똑같은 수로 나뉘어져 8개의 그룹으로 배정됩니다. 각 그룹에 속해 있는 학생 수는 몇 명입니까?

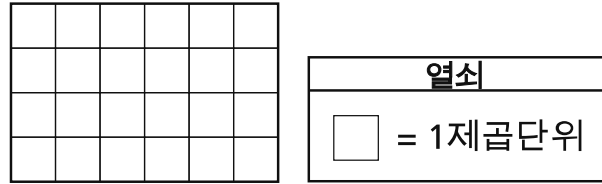
풀이 과정을 쓰세요.

답 _____ 명

계속

35

아래와 같은 그림이 있습니다.



이 그림에 6단위 정사각형의 행 하나가 더 추가됩니다. 단위 사각형이 추가된 후 새 그림의 총 면적은 얼마입니까?

풀이 과정을 쓰세요.

답 _____ 제공단위

계속

36

한 영화관의 매니저가 새 좌석 267개를 주문해야 합니다. 이 좌석이 10개 묶음으로만 판매되는 경우, 이 매니저가 주문해야 하는 좌석의 **최소** 수는 얼마입니까?

왜 그렇게 생각하는지 설명해 보세요.

37

샘은 아래 문제를 풀어야 합니다.

$$\underline{\quad ? \quad} \times 7 = 63$$

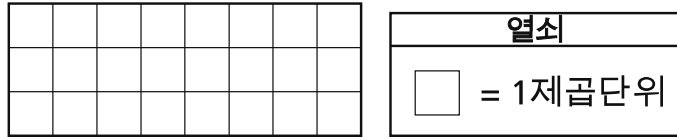
샘은 방정식 $63 \div 7 = \underline{\quad ? \quad}$ 를 사용하여 미지수를 찾습니다. 이 과정은 샘이 이 문제를 푸는 데 도움이 됩니까?

왜 그렇게 생각하는지 설명해 보세요.

계속

38

아래 그림은 단위 사각형으로 이루어져 있습니다.



이 그림의 넓이를 구하는 데 사용할 수 있는 하나의 덧셈 방정식 그리고 하나의 곱셈 방정식을 쓰고 풀어보세요.

풀이 과정을 쓰세요.

39

3을 분자로 사용하여 $\frac{3}{8}$ 보다 큰 값을 갖는 분수를 쓰세요. 분수에 대해 알고 있는 것을 답에 포함해야 합니다.

왜 그렇게 생각하는지 설명해 보세요.

계속

40

셀레나는 경기에 나가려고 훈련하고 있습니다. 지난주에 셀레나는 3일 동안 매일 4마일을 달렸습니다. X 기호를 사용하여 셀레나가 지난주에 달린 총 마일 수를 나타내는 배열을 만드세요.

풀이 과정을 쓰세요.

이번 주에 셀레나는 총 20마일을 달릴 계획입니다. 셀레나가 매일 4마일을 달리면 이번 주에는 며칠을 달려야 합니까?

풀이 과정을 쓰세요.

답 _____ 일

3학년

2022

수학 시험

세션 2

2022년 4월 26일~28일

Grade 3

2022

Mathematics Test

Session 2

April 26–28, 2022

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
 THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
 2022 Mathematics Tests Map to the Standards
 Grade 3

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster
Session 1					
1	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.OA.A.1	Operations and Algebraic Thinking
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.NF.A.2b	Number and Operations - Fractions
3	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.MD.C.7d	Measurement and Data
4	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.MD.A.2	Measurement and Data
9	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.OA.B.5	Operations and Algebraic Thinking
10	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.3.OA.A.3	Operations and Algebraic Thinking
11	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.3.NBT.A.3	Number and Operations in Base Ten
12	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.3.MD.C.5b	Measurement and Data
15	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.3.OA.A.4	Operations and Algebraic Thinking
16	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.NF.A.3b	Number and Operations - Fractions
22	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.NF.A.2a	Number and Operations - Fractions
Session 2					
26	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.G.A.2	Geometry
27	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.MD.A.2	Measurement and Data
28	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.3.OA.A.1	Operations and Algebraic Thinking
29	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.OA.D.9	Operations and Algebraic Thinking
30	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.3.NF.A.3d	Number and Operations - Fractions
31	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.OA.A.2	Operations and Algebraic Thinking
32	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.MD.C.5b	Measurement and Data
33	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.3.NF.A.3a	Number and Operations - Fractions
34	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.OA.D.8	Operations and Algebraic Thinking
35	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.MD.C.6	Measurement and Data
36	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.NBT.A.1	Number and Operations in Base Ten
37	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.OA.B.6	Operations and Algebraic Thinking
38	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.MD.C.7a	Measurement and Data
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.3.NF.A.3d	Number and Operations - Fractions
40	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.3.OA.A.3	Operations and Algebraic Thinking

*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.