



New York State  
**EDUCATION DEPARTMENT**  
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program**  
**Grade 3**  
**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.

Имя и фамилия: \_\_\_\_\_



*Russian Edition*  
*Grade 3 2023*  
*Mathematics Test*  
*Session 1*  
*May 2–4, 2023*

**Экзаменационная  
программа штата Нью-Йорк  
Экзамен по математике  
Этап 1**

**3**-Й КЛАСС

2–4 мая 2023 г.

**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.

# Этап 1



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем сделать выбор.
- Вам предоставлена линейка для пользования во время экзамена. Пользуйтесь линейкой, если вы считаете, что она поможет вам ответить на вопрос.

**1**

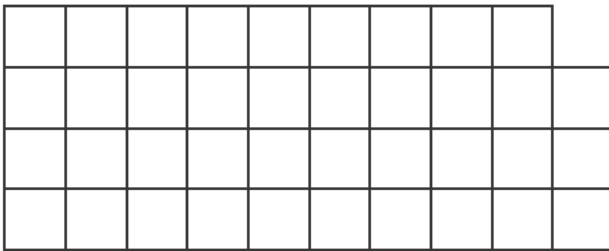
Какой множитель делает следующее уравнение верным?

$$8 \times \underline{\quad ? \quad} = 72$$

- A 6
- B 7
- C 8
- D 9

**2**

Ниже показана фигура, состоящая из квадратов единичного размера.



**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

 = 1 квадратная единица

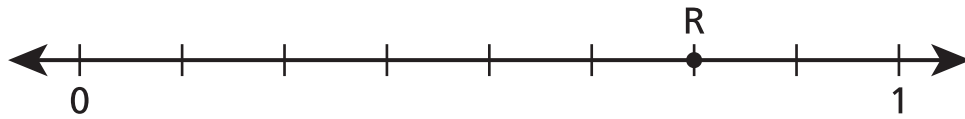
Какова площадь этой фигуры в квадратных единицах?

- A 23
- B 26
- C 32
- D 39

**ДАЛЬШЕ**

**5**

На следующей числовой прямой показана точка R.



Какая из двух дробей эквивалентна значению, представленному точкой R?

**A**  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{2}{8}$

**B**  $\frac{2}{4}$  и  $\frac{6}{8}$

**C**  $\frac{2}{4}$  и  $\frac{4}{8}$

**D**  $\frac{3}{4}$  и  $\frac{6}{8}$

**6**

У Мэдлин в сумочке ровно 7 монет. Каждая монета имеет массу 5 граммов. Какова общая масса, в граммах, всех монет в сумочке Мэдлин?

**A** 2

**B** 12

**C** 35

**D** 40

**ДАЛЬШЕ**



- 15 Для составления приведенной ниже числовой последовательности использовалось правило.

   ?, 9,    ?, 21, 27

Какие два числа отсутствуют в этой последовательности?

- A 3 и 12
- B 3 и 15
- C 6 и 12
- D 6 и 15

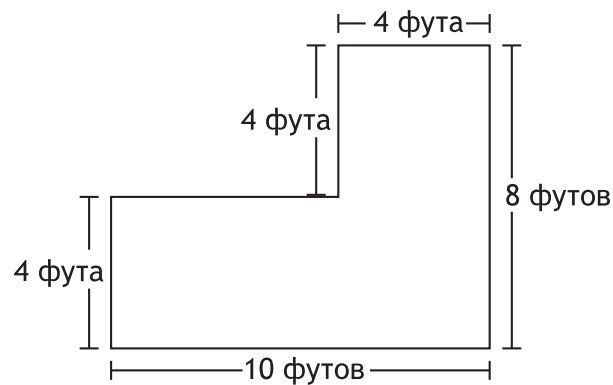
- 16 Какая дробь эквивалентна дроби  $\frac{4}{4}$ ?

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

**ДАЛЬШЕ**

18

Показанная ниже фигура составлена из двух прямоугольников.



Какова площадь этой фигуры в квадратных футах?

- A 36
- B 40
- C 56
- D 80

19

Какое из следующих выражений эквивалентно выражению  $4 \times (3 \times 2)$ ?

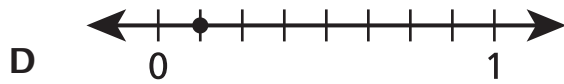
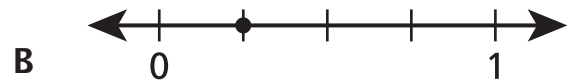
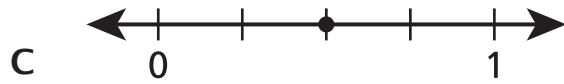
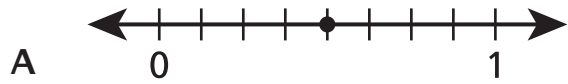
- A  $2 + (3 + 4)$
- B  $3 \times (4 \times 2)$
- C  $2 \times (4 + 3)$
- D  $3 + (2 \times 4)$

**ДАЛЬШЕ**

20

На какой числовой прямой показана точка, расположение которой соответствует

числу  $\frac{1}{4}$ ?

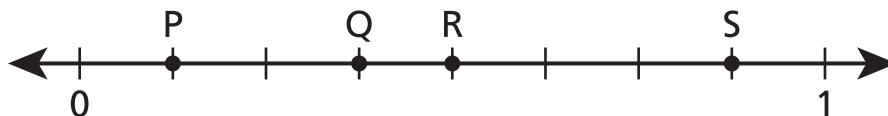


**ДАЛЬШЕ**

23 Сколько квадратов единичного размера нужно для определения площади прямоугольника, равной 48 квадратным единицам?

- A 6
- B 8
- C 24
- D 48

24 Какая точка на показанной ниже числовой прямой представляет дробь  $\frac{4}{8}$ ?



- A точка P
- B точка Q
- C точка R
- D точка S

**СТОП**

---

**3-й класс**

**2023 г.**

**Экзамен по математике**

**Этап 1**

**2–4 мая 2023 г.**

**Grade 3**

**2023**

**Mathematics Test**

**Session 1**

**May 2–4, 2023**

Имя и фамилия: \_\_\_\_\_



*Russian Edition*  
*Grade 3 2023*  
*Mathematics Test*  
*Session 2*  
*May 2–4, 2023*

**Экзаменационная  
программа штата Нью-Йорк  
Экзамен по математике  
Этап 2**

**3**-Й КЛАСС

2–4 мая 2023 г.

**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.

## Этап 2



### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

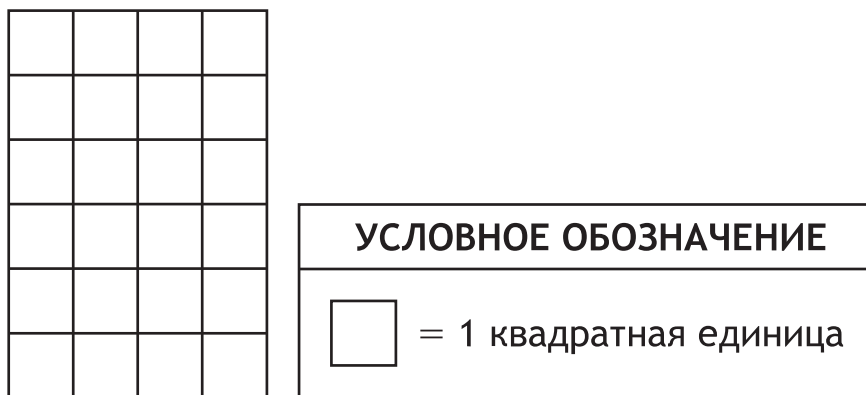
- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем сделать выбор или записать свой ответ.
- Вам предоставлена линейка для пользования во время экзамена. Пользуйтесь линейкой, если вы считаете, что она поможет вам ответить на вопрос.
- Если вас попросят показать ход работы, обязательно делайте это.



**26** У ученика в коробке 27 кексов. Среди них 10 кексов с шоколадной глазурью и 11 кексов с ванильной глазурью. Остальные кексы,  $s$ , — с клубничной глазурью. Каково значение  $s$ ?

- A 6
- B 8
- C 17
- D 21

**27** Площадь показанного ниже прямоугольника можно найти с помощью квадратов единичного размера.



Какова площадь прямоугольника в квадратных единицах?

- A 10
- B 18
- C 20
- D 24

**ДАЛЬШЕ**

28

Мистер Хуарес покупает 5 пачек тетрадей. В каждой пачке 6 тетрадей. Он дает равное количество тетрадей каждому из 3 своих детей. Сколько тетрадей получил каждый ребенок?

A 8

B 10

C 11

D 14

29

Какая дробь эквивалентна дроби  $\frac{2}{8}$ ?

A  $\frac{1}{4}$

B  $\frac{1}{6}$

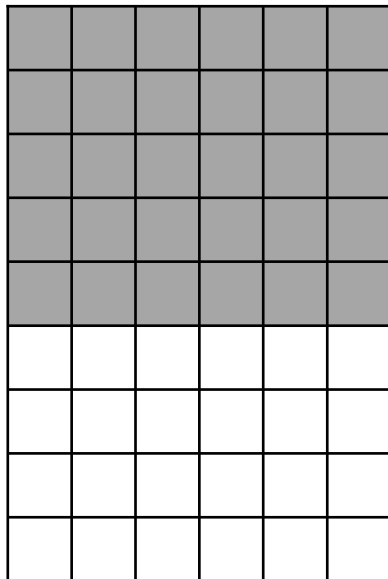
C  $\frac{2}{4}$

D  $\frac{2}{6}$


**ДАЛЬШЕ**

**30**

Закрашенный массив клеток и не закрашенный массив клеток объединили, чтобы создать показанное ниже изображение.



**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

 = 1 квадратная единица

Какое из следующих выражений можно использовать для определения общей площади этого изображения в квадратных единицах?

- A**  $(5 \times 6) + (4 \times 6)$
- B**  $6 + 5 + 4$
- C**  $(5 \times 6) \times (4 \times 6)$
- D**  $6 \times 5 \times 4$

**ДАЛЬШЕ**

**31** Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Сколько групп по 9 в числе 72?

Ответ \_\_\_\_\_

***ДАЛЬШЕ***

32

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Круг разделен на 8 частей равного размера. Какую долю круга составляет каждая часть?

Ответ \_\_\_\_\_ круга

***ДАЛЬШЕ***

33

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

У квадрата стороны длиной 3 фута. Какова площадь этого квадрата в квадратных футах?

Ответ \_\_\_\_\_ квадратных футов

***ДАЛЬШЕ***

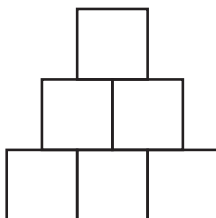
Этап 2

Страница 7

34

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже показана фигура, состоящая из равных частей.



Какую долю целой фигуры представляет каждая часть?

*Объясните, почему это именно так.*

---

---

---

**ДАЛЬШЕ**

35

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже приведено начало числовой последовательности.

6, 10, 14, 18, . . .

Последовательность продолжается. 10-е число в этой последовательности будет четным или нечетным числом? В своем ответе обязательно укажите правило составления этой последовательности.

*Объясните, почему это именно так.*

---

---

---

***ДАЛЬШЕ***



36

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Джон начал чтение книги в 5:20 p.m. Он читал 45 минут, а потом играл в видеоигру 30 минут. В какое время Джон закончил играть в видеоигру?

*Покажите ход своей работы.*

Ответ \_\_\_\_\_ p.m.

**ДАЛЬШЕ**

**37** Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже приведены четыре цифры.

2      8      5      3

Используйте каждую показанную цифру, чтобы записать число из четырех цифр, в котором цифра 3 находится в разряде сотен. Затем используйте свои знания о значениях разрядов, чтобы определить значение разряда каждой цифры в записанном вами числе.

*Объясните, почему это именно так.*

---

---

---

***ДАЛЬШЕ***

**38**

Ответ на этот вопрос дает 3 балла.

Сандра съела  $\frac{2}{6}$  пиццы, а Джордж съел  $\frac{3}{6}$  той же самой пиццы. Сандра говорит, что она съела больше пиццы, чем Джордж. Джордж говорит, что он съел больше пиццы, чем Сандра. Кто из них прав? Обязательно включите в свой ответ сравнение со знаком  $>$ ,  $<$  или  $=$  и то, что вы знаете о дробях и частях целого.

*Объясните свой ответ.*

---

---

---

**СТОП**

---

**3-й класс**

**2023 г.**

**Экзамен по математике**

**Этап 2**

**2–4 мая 2023 г.**

**Grade 3**

**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 3 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)
<b>Session 1</b>									
1	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.4	Operations and Algebraic Thinking		0.8066		
2	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.6	Measurement and Data		0.8740		
5	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.3a	Number and Operations - Fractions	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.2b	0.5314		
6	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.2b	Measurement and Data		0.8468		
15	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.9	Operations and Algebraic Thinking		0.3231		
16	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.3c	Number and Operations - Fractions	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.3b	0.7220		
18	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.7d	Measurement and Data		0.4523		
19	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.5	Operations and Algebraic Thinking		0.7618		
20	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.2a	Number and Operations - Fractions		0.7512		
23	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.5a	Measurement and Data	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.5b	0.4650		
24	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.2b	Number and Operations - Fractions		0.7734		
<b>Session 2</b>									
26	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.8a	Operations and Algebraic Thinking		0.5181		
27	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.5b	Measurement and Data	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.7a	0.9002		
28	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.3	Operations and Algebraic Thinking		0.5851		
29	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.3b	Number and Operations - Fractions		0.4934		
30	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.7c	Measurement and Data		0.6866		
31	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.2	Operations and Algebraic Thinking			0.6409	0.6409
32	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-3.G.2	Geometry			0.6069	0.6069
33	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.7b	Measurement and Data	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.5a		0.2747	0.2747
34	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-3.G.2	Geometry			0.4023	0.2012
35	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-3.OA.9	Operations and Algebraic Thinking			0.3749	0.1875
36	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.1	Measurement and Data			0.5320	0.2660
37	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-3.NBT.4a	Number and Operations in Base Ten			0.3255	0.1628
38	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-3.NF.3d	Number and Operations - Fractions			0.3579	0.1193

\*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.