



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

**New York State Testing Program  
Grade 4  
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.

Имя: \_\_\_\_\_



*Russian Edition*  
*Grade 4 2022*  
*Mathematics Test*  
*Session 1*  
*April 26–28, 2022*

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

**4-й КЛАСС**

**26–28 АПРЕЛЯ 2022 г.**

**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.

# Этап 1



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

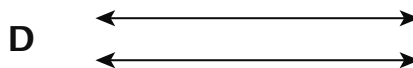
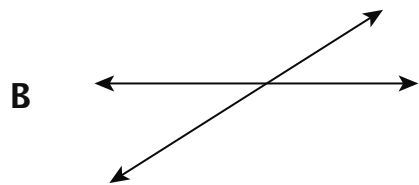
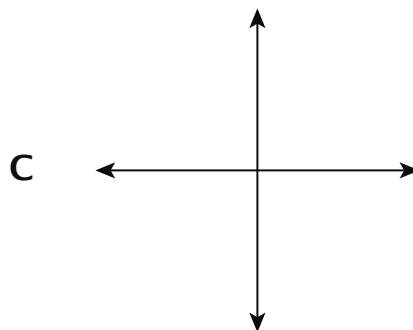
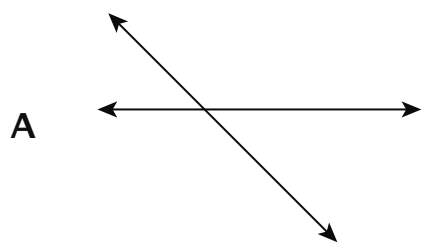
Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем сделать выбор.
- Вам предоставлены математические инструменты (линейка и транспортир) для пользования во время экзамена. Вы сами определяете, когда они могут пригодиться. Пользуйтесь этими инструментами, если вы считаете, что они помогут вам ответить на вопрос.

**1** Юлия перемещает рукоятку волчка на один градус 45 раз. На сколько всего градусов Юлия повернула рукоятку волчка?

- A 1
- B 45
- C 90
- D 360

**2** Какая пара линий представляется перпендикулярной?



**ДАЛЬШЕ**

**8** Прямоугольный участок земли в парке имеет длину 24 фута и ширину 12 футов. Какова площадь участка земли в парке в квадратных футах?

- A 36
- B 72
- C 144
- D 288

**9** Во сколько раз величина цифры 6 в числе 6 419 больше величины цифры 6 в числе 84 362 ?

- A 10
- B 100
- C 1 000
- D 10 000

***ДАЛЬШЕ***



13

Какое уравнение соответствует приведенному ниже утверждению?

число сорок восемь в шесть раз больше восьми

A  $48 - 6 = 8$

B  $48 + 6 = 8$

C  $48 = 6 \times 8$

D  $48 = 6 + 8$

14

Показанные ниже модели закрашены так, чтобы они представляли разные дроби.



Чему равна сумма дробей, представленных закрашенными частями этих моделей?

A  $\frac{1}{8}$

B  $\frac{3}{8}$

C  $\frac{4}{8}$

D  $\frac{7}{8}$

**ДАЛЬШЕ**

- 16 На линейном графике ниже показаны расстояния, которые Марк пробежал в каждый из пяти дней на прошлой неделе.

**РАССТОЯНИЯ, КОТОРЫЕ ПРОБЕЖАЛ МАРК**



Сколько всего миль Марк пробежал на прошлой неделе?

- A  $8\frac{1}{4}$
- B  $8\frac{3}{4}$
- C  $10\frac{2}{4}$
- D  $10\frac{3}{4}$
- 17 Округленное до ближайшей сотни число равно 3 700. Какое из следующих чисел не могло быть числом, использованным для округления?
- A 3 614
- B 3 650
- C 3 720
- D 3 749

**ДАЛЬШЕ**

21 В каком из списков показаны только дроби меньше  $\frac{1}{2}$ ?

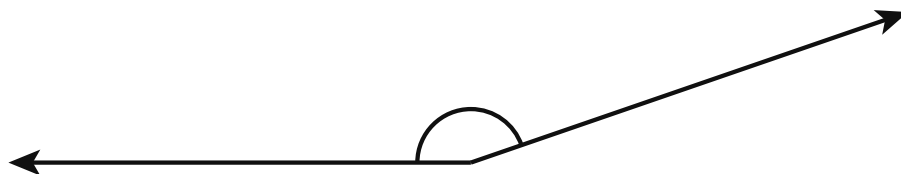
A  $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}$

B  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}$

C  $\frac{1}{4}, \frac{5}{8}, \frac{6}{12}$

D  $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{10}$

22 Какова величина показанного ниже угла?



A  $19^\circ$

B  $24^\circ$

C  $156^\circ$

D  $161^\circ$

**ДАЛЬШЕ**

23

На распродаже выпечки продается шоколадное печенье.

- продаются 3 противня шоколадного печенья
- на каждом противне располагается 5 рядов по 5 шоколадных печений
- каждое шоколадное печенье стоит \$2

Сколько денег будет получено в результате продажи всего печенья?

- A \$25
- B \$50
- C \$75
- D \$150

24

Какова в градусах величина угла, который представляет  $\frac{1}{4}$  полного круга?

- A 25
- B 45
- C 90
- D 180

**ДАЛЬШЕ**

27 Чему равно выражение  $7\,839 \times 9$  ?

A 70 471

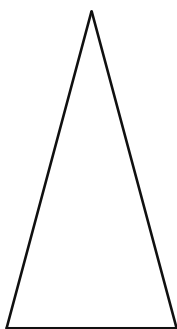
B 70 551

C 71 471

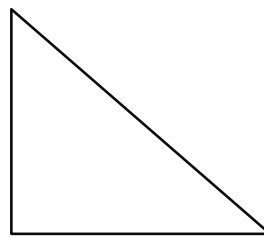
D 71 551

28 Какая фигура представляет собой прямоугольный треугольник?

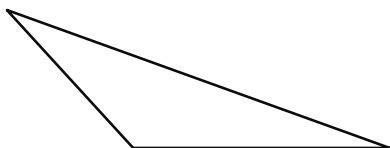
A



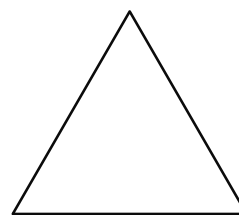
C



B



D



**ДАЛЬШЕ**

---

**4-й класс**

**2022 г.**

**Экзамен по математике**

**Этап 1**

**26–28 апреля 2022 г.**

**Grade 4**

**2022**

**Mathematics Test**

**Session 1**

**April 26–28, 2022**

Имя: \_\_\_\_\_



*Russian Edition*  
*Grade 4 2022*  
*Mathematics Test*  
*Session 2*  
*April 26–28, 2022*

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

**4-й КЛАСС**

**26–28 АПРЕЛЯ 2022 г.**

**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.



## 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 предоставлены математические инструменты (линейка и транспортир) для пользования во время экзамена. Вы сами определяете, когда они могут пригодиться. Пользуйтесь этими инструментами, если вы считаете, что они помогут вам ответить на вопрос.
- Если вас попросят показать ход работы, обязательно делайте это.

**31**

Мистер Джонас заказал домой пиццу. Его дети съели  $\frac{4}{8}$  пиццы, а мистер Джонас съел  $\frac{2}{8}$  пиццы. Остаток пиццы остался на потом. Какое уравнение можно использовать, чтобы представить целую пиццу?

**A**  $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = 1$

**B**  $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = 1$

**C**  $\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = 1$

**D**  $\frac{2}{8} + \frac{4}{8} + \frac{4}{8} = 1$

**32**

У Мэтта есть 4 ручки. У Сью есть в 4 раза больше ручек, чем у Мэтта. У Криса есть в 2 раза больше ручек, чем у Сью. Какое уравнение можно использовать для определения количества ручек, которое есть у Криса?

**A**  $4 + 4 + 2 = \underline{\quad ? \quad}$

**B**  $4 + 4 \times 2 = \underline{\quad ? \quad}$

**C**  $4 \times 4 \times 2 = \underline{\quad ? \quad}$

**D**  $4 \times 4 + 2 = \underline{\quad ? \quad}$

**ДАЛЬШЕ**

33

Линн измерила высоту растения в понедельник и еще раз в пятницу. На диаграмме ниже показана высота растения в дюймах в каждый из дней.



На сколько (в дюймах) выросло растение с понедельника по пятницу?

- A    1
- B    2
- C    3
- D    5

34

У Сэма есть 12 бейсбольных карточек. У Али есть в 4 раза больше бейсбольных карточек, чем у Сэма. Какое уравнение позволяет узнать, сколько всего бейсбольных карточек есть у Али?

- A     $12 \div 4 = 3$
- B     $12 - 4 = 8$
- C     $12 + 4 = 16$
- D     $12 \times 4 = 48$

**ДАЛЬШЕ**

**35** Каково значение следующего выражения?

$$9\frac{4}{10} - 2\frac{8}{10}$$

**A**  $6\frac{4}{10}$

**B**  $6\frac{6}{10}$

**C**  $7\frac{4}{10}$

**D**  $7\frac{6}{10}$

**36** У Кэма есть 35 билетов для использования в парке развлечений. Он хочет использовать на поездки на аттракционах как можно больше билетов. Для каждой поездки на аттракционе необходимо 4 билета. Сколько билетов у Кэма останется после максимального количества поездок, которое ему доступно?

**A** 3

**B** 4

**C** 8

**D** 9

**ДАЛЬШЕ**

**37** Ученики класса мисс Ли собрали 268 книг для библиотеки. Книги упакованы в 4 большие коробки. В каждую коробку упаковано одинаковое количество книг. Сколько книг упаковано в каждую коробку?

- A 52
- B 67
- C 842
- D 1 072

**38** В четвертом классе мисс Смит 24 ученика. В школе четвероклассников в 6 раз больше, чем в классе мисс Смит. Какое уравнение можно использовать, чтобы определить общее количество четвероклассников в школе?

- A  $24 \times \underline{\quad ? \quad} = 6$
- B  $24 \div \underline{\quad ? \quad} = 6$
- C  $24 \times 6 = \underline{\quad ? \quad}$
- D  $24 + 6 = \underline{\quad ? \quad}$

**39**

Отношение между количеством полученных билетов и баллов, заработанных в игре, показано ниже.

- 1 билет выдается за каждые 9 полученных баллов
- 2 билета выдается за каждые 18 полученных баллов
- 3 билета выдается за каждые 27 полученных баллов

Если эта последовательность продолжится, сколько билетов выдается при получении 54 баллов?

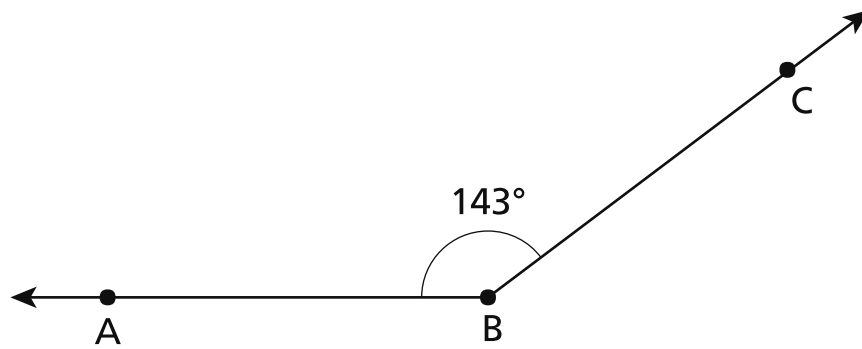
*Покажите ход своей работы.*

*Ответ* \_\_\_\_\_ билетов

***ДАЛЬШЕ***

40

На диаграмме ниже показан угол ABC.



Луч BD добавлен на диаграмму для создания развернутого угла ABD и нового угла CBD. Какова величина угла CBD в градусах?

*Покажите ход своей работы.*

Ответ \_\_\_\_\_ градусов

**ДАЛЬШЕ**

41

На показанные ниже две фигуры добавлены пунктирные линии, представляющие собой линии симметрии.

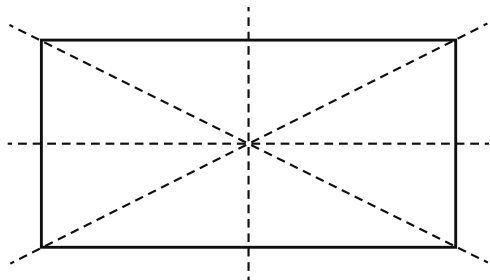


Рисунок А

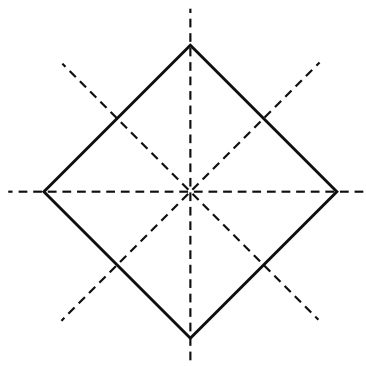


Рисунок В

На какой из фигур показаны только правильные линии симметрии?

*Объясните, почему это правильный ответ.*

---

---

---

**ДАЛЬШЕ**



42

Население Города А составляет восемьдесят четыре тысячи двести шесть человек. Население Города В можно представить выражением  $80\,000 + 4\,000 + 200 + 10 + 6$ . Напишите числовое предложение с использованием знаков  $>$ ,  $<$  или  $=$  для сравнения населения Города А и Города В.

*Объясните, почему это правильный ответ.*

---

---

---

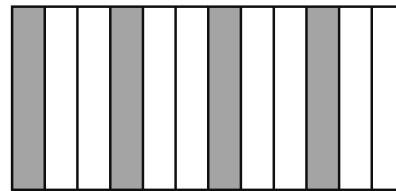
**ДАЛЬШЕ**

43

Показанные ниже модели имеют одинаковый размер и разделены на равные части. Закрашенные части каждой модели представляют долю целого числа.



**Модель А**



**Модель В**

Сколько еще частей Модели В необходимо закрасить, чтобы дробь, которую представляет Модель В, была равна дроби, которую представляет Модель А? Обязательно включите в свой ответ новую дробь, которую представляет Модель В.

*Объясните, почему это правильный ответ.*

---

---

---

**ДАЛЬШЕ**

44

В отделе библиотеки есть 36 книжных полок. На каждой полке расположено точно 48 книг одинакового размера. Каково общее количество книг, которые могут быть расположены на всех книжных полках?

*Покажите ход своей работы.*

Ответ \_\_\_\_\_ книг

**ДАЛЬШЕ**

Этап 2

Страница 11

**45**

Ученик использует деревянные кубики, чтобы построить две башни разной высоты.

Все кубики имеют одинаковые размеры и высоту  $\frac{3}{4}$  дюйма. Низкая башня имеет

5 кубиков в высоту, а высокая башня имеет 9 кубиков в высоту. Какова разница в

высоте (в дюймах) низкой и высокой башни?

*Покажите ход своей работы.*

*Ответ* \_\_\_\_\_ дюйма

**СТОП**

---

**4-й класс**

**2022 г.**

**Экзамен по математике**

**Этап 2**

**26–28 апреля 2022 г.**

**Grade 4**

**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 4

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

\*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.