



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

New York State Testing Program
Grade 4
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 4 2023
Mathematics Test
Session 1
May 2–4, 2023

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

4-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 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 Какое значение эквивалентно выражению $700\ 000 + 5\ 000 + 200 + 10 + 9$?

A 705 209

B 705 219

C 750 209

D 750 219

2 Джен пробегает 8 кругов по треку. Кэрл пробегает в 2 раза больше кругов, чем Джен. Какое уравнение можно использовать для определения количества кругов, которое пробегает Кэрл?

A $8 \div 2 = \underline{\quad ? \quad}$

B $8 - 2 = \underline{\quad ? \quad}$

C $8 + 2 = \underline{\quad ? \quad}$

D $8 \times 2 = \underline{\quad ? \quad}$

ДАЛЬШЕ

5 Чему равно произведение 432 и 6?

- A 2 482
- B 2 492
- C 2 582
- D 2 592

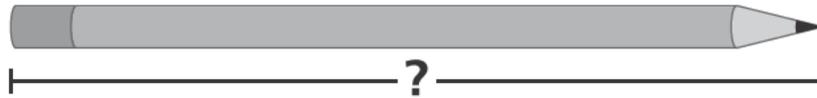
6 Какое утверждение об остроугольном треугольнике является верным?

- A У такого треугольника один угол равен точно 90 градусам.
- B У такого треугольника один угол больше 90 градусов.
- C У такого треугольника есть углы, каждый из которых меньше 90 градусов.
- D У такого треугольника есть углы, каждый из которых больше 90 градусов.

ДАЛЬШЕ

9

Ниже показан карандаш.



Какова длина этого карандаша в дюймах?

A $4\frac{1}{4}$

B $4\frac{1}{2}$

C $5\frac{1}{4}$

D $5\frac{1}{2}$

10

Какое смешанное число эквивалентно дроби $\frac{13}{3}$?

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

B $3\frac{2}{3}$

C $4\frac{1}{3}$

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

ДАЛЬШЕ

13

На показанной ниже линейной диаграмме отмечена высота десяти разных растений.



Какова разница в высоте самого длинного и одного из самых коротких растений в дюймах?

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

ДАЛЬШЕ

17 Какому правилу соответствует приведенная ниже последовательность чисел?

64, 32, 16, 8, . . .

- A** вычитать 8
- B** делить на 2
- C** делить на 8
- D** умножать на 2

19 Какое значение отсутствует в следующем уравнении?

$$\underline{\quad ? \quad} \times \frac{3}{6} = 15 \times \frac{1}{6}$$

- A** 3
- B** 5
- C** 12
- D** 18

ДАЛЬШЕ

20

У Тиффани в 5 раз больше красных яблок, чем зеленых. Если у нее 20 красных яблок, то сколько у нее зеленых яблок?

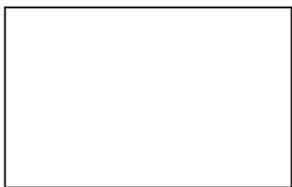
- A 4
- B 15
- C 25
- D 100

ДАЛЬШЕ

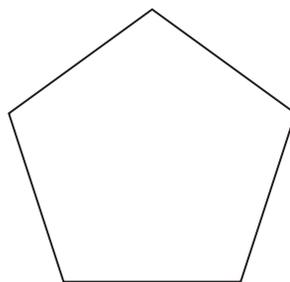
23

У какой из фигур, по видимому, ровно две линии симметрии?

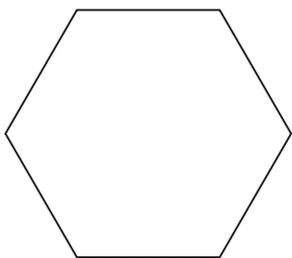
A



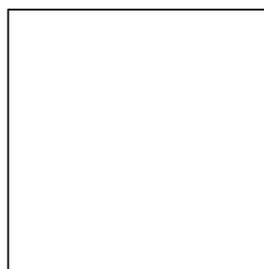
C



B

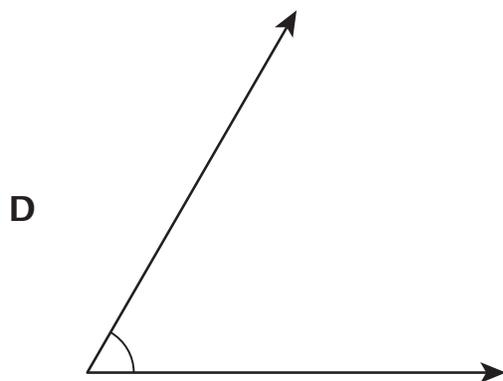
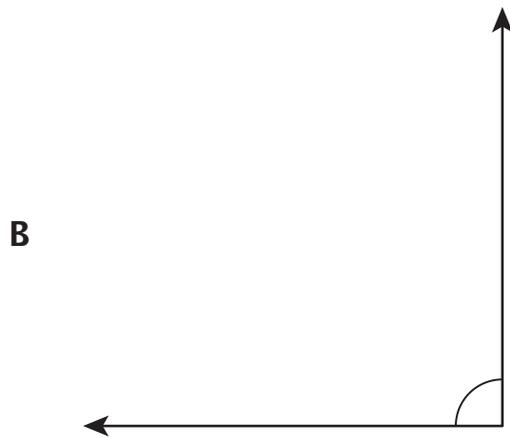
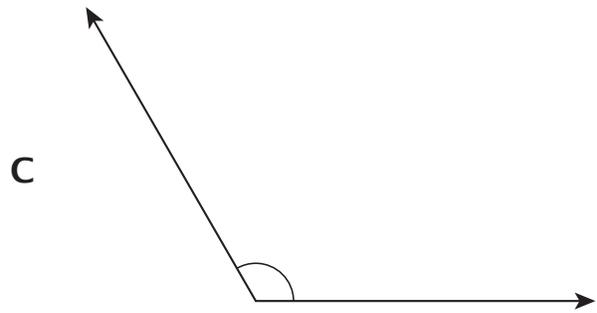


D



ДАЛЬШЕ

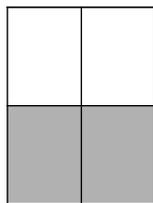
25 Какой угол имеет величину 60° ?



ДАЛЬШЕ

29

Закрашенная часть модели, показанной ниже, представляет долю целой модели.



Какая дробь эквивалентна значению, представленному закрашенной частью модели?

A $\frac{4}{2}$

B $\frac{2}{1}$

C $\frac{1}{2}$

D $\frac{1}{4}$

30

Каково значение выражения $7\,225 \div 6$?

A 1 204

B 1 204 r1

C 1 205

D 1 205 r1

СТОП

4-й класс

2023 г.

Экзамен по математике

Этап 1

2–4 мая 2023 г.

Grade 4

2023

Mathematics Test

Session 1

May 2–4, 2023

Имя и фамилия: _____



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

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

4-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

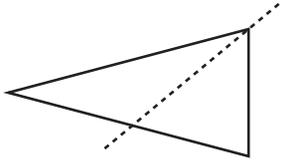
Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем сделать выбор или записать свой ответ.
- Вам 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.

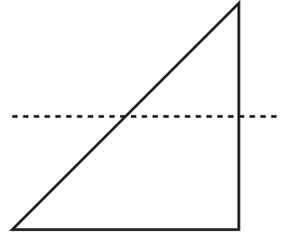
31

В каком треугольнике пунктирная линия, по видимому, является линией симметрии?

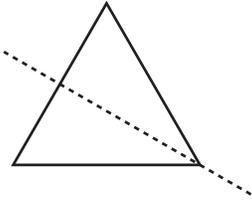
A



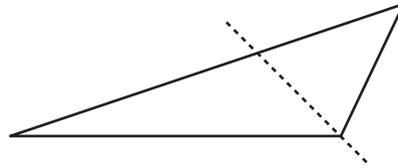
C



B



D



32

Какое из следующих сравнений является верным?

A $\frac{1}{4} < \frac{2}{8}$

B $\frac{1}{3} > \frac{3}{6}$

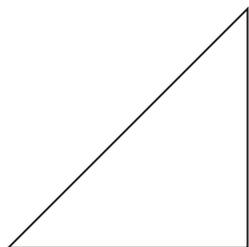
C $\frac{3}{6} = \frac{5}{8}$

D $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

ДАЛЬШЕ

33

Какое утверждение о показанной ниже фигуре является верным?



- A У показанной фигуры все углы, по видимому, острые.
- B У показанной фигуры все углы, по видимому, тупые.
- C У показанной фигуры, по видимому, есть две параллельные стороны.
- D У показанной фигуры, по видимому, есть две перпендикулярные стороны.

34

У Тима есть 3 пачки маркеров. В каждой пачке 12 маркеров. Какое уравнение можно использовать, чтобы найти общее количество маркеров, n , которые есть у Тима?

- A $12 \times n = 3$
- B $3 \times 12 = n$
- C $3 \div n = 12$
- D $12 \div 3 = n$

35

Каково значение выражения 24×11 ?

- A 35
- B 48
- C 264
- D 364

ДАЛЬШЕ

36

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Роузи объединила $1\frac{3}{4}$ галлона клюквенного сока и $\frac{3}{4}$ галлона яблочного сока, чтобы приготовить фруктовый сок. Сколько галлонов фруктового сока приготовила Роузи из клюквенного и яблочного сока?

Ответ _____ галлона

ДАЛЬШЕ

37

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Какое значение дает округление числа 88 678 до ближайшей тысячи?

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

Этап 2

Страница 5

38

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Сколько углов величиной один градус в полном круге?

Ответ _____ углов величиной один градус

ДАЛЬШЕ

39

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Какие из показанных ниже четырехугольников на вид являются прямоугольниками? Обязательно включите в ответ то, что вы знаете об углах и сторонах.



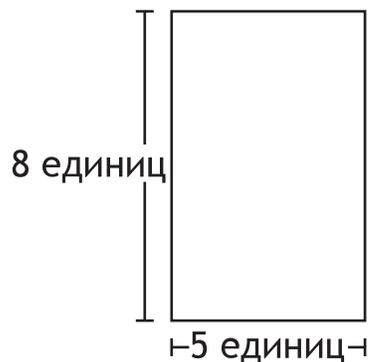
Объясните, почему ваш ответ является верным.

ДАЛЬШЕ

40

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ученик начертил два четырехугольника, которые показаны ниже.



Прямоугольник А



Прямоугольник В

Ученик думает, что эти два прямоугольника имеют одинаковую площадь, но разную длину периметра. Прав ли этот ученик? В своем ответе обязательно укажите площадь и длину периметра каждой фигуры.

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

41 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Какую дробь можно прибавить к показанному ниже выражению, чтобы общая его величина была равна целой единице?

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

Покажите ход своей работы.

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

42

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Стейси сыграла два раза в одну и ту же игру. Она набрала 36 очков во второй попытке, что в 4 раза больше, чем она набрала в первой попытке. Сколько очков Стейси набрала в первой попытке?

Объясните, почему ваш ответ является верным.

ДАЛЬШЕ

43 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

У мисс Леонард есть \$110 на покупку в магазине флаконов краски для поделок. Каждый флакон стоит \$9. Какое максимальное количество флаконов краски для поделок может купить мисс Леонард на имеющуюся у нее сумму денег?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ флаконов

ДАЛЬШЕ

44 Ответ на этот вопрос дает 3 балла.

Мистер Бенсон готовит гамбургеры с учетом приведенной ниже информации.

- У него 4 фунта мяса.
- Он использует $\frac{1}{4}$ фунта мяса на приготовление каждого гамбургера.
- Он готовит 9 гамбургеров.

Сколько фунтов мяса у мистера Бенсона осталось после приготовления всех гамбургеров?

Объясните, как вы получили ответ.

СТОП

4-й класс

2023 г.

Экзамен по математике

Этап 2

2–4 мая 2023 г.

Grade 4

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 4 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	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.2a	Number and Operations in Base Ten		0.8446		
2	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.1	Operations and Algebraic Thinking	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.2	0.8901		
5	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.5	Number and Operations in Base Ten		0.5227		
6	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-4.G.2a	Geometry		0.7673		
9	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.4	Measurement and Data		0.4896		
10	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.3c	Number and Operations - Fractions	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.3b	0.5912		
13	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-4.MD.4	Measurement and Data		0.5230		
17	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.5	Operations and Algebraic Thinking		0.4852		
19	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.4b	Number and Operations - Fractions		0.7625		
20	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.2	Operations and Algebraic Thinking		0.4757		
23	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-4.G.3	Geometry		0.4949		
25	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-4.MD.6	Measurement and Data		0.7627		
29	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.1	Number and Operations - Fractions		0.6225		
30	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.6	Number and Operations in Base Ten		0.6966		
Session 2									
31	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.G.3	Geometry		0.7753		
32	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.2	Number and Operations - Fractions		0.6466		
33	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-4.G.1	Geometry		0.3905		
34	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.3a	Operations and Algebraic Thinking		0.8271		
35	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.5	Number and Operations in Base Ten		0.8158		
36	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.3d	Number and Operations - Fractions			0.7396	0.7396
37	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.3	Number and Operations in Base Ten			0.6004	0.6004
38	Constructed Response		1	NGLS.Math.Content.NY-4.MD.5a	Measurement and Data			0.6389	0.6389
39	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-4.G.2c	Geometry			0.2392	0.1196
40	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-3.MD.8b	Measurement and Data			0.4233	0.2117
41	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.3b	Number and Operations - Fractions			0.6407	0.3204
42	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-4.OA.2	Operations and Algebraic Thinking			0.6132	0.3066
43	Constructed Response		2	NGLS.Math.Content.NY-4.NBT.6	Number and Operations in Base Ten			0.5910	0.2955
44	Constructed Response		3	NGLS.Math.Content.NY-4.NF.4c	Number and Operations - Fractions			0.2975	0.0992

*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.