



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.

Имя и фамилия: _____



Russian Edition
Grade 5 2023
Mathematics Test
Session 1
May 2–4, 2023

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

5-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) и справочный материал для пользования во время экзамена. Вы сами определяете, когда они могут пригодиться. Пользуйтесь инструментами и справочными материалами, если вы считаете, что они помогут вам ответить на вопрос.

1 У Энтони в холодильнике лежало $\frac{7}{8}$ целой пиццы. Он съел $\frac{3}{8}$ целой пиццы на ланч. Какая часть целой пиццы осталась после того, как Энтони съел часть пиццы на ланч?

A $\frac{10}{8}$

B $\frac{5}{8}$

C $\frac{4}{8}$

D $\frac{3}{8}$

2 Какое из чисел представляет девяносто девять тысячных?

A 0,099

B 0,990

C 9,900

D 99,000

3 Транспортировочный ящик в форме правильной прямоугольной призмы имеет площадь основания 16 квадратных футов и высоту 6 футов. Чему равен объем ящика в кубических футах?

A 22

B 96

C 192

D 1 536

ДАЛЬШЕ

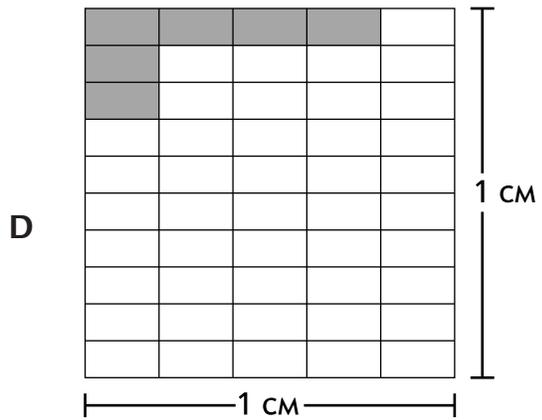
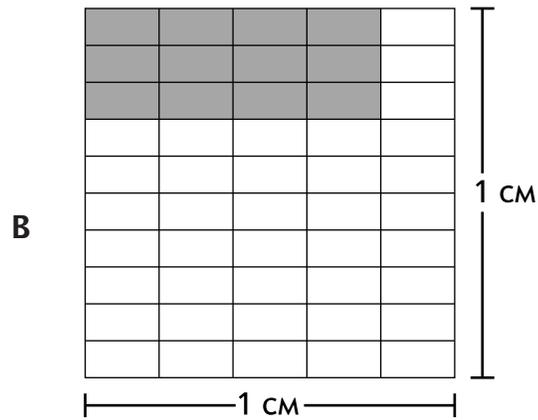
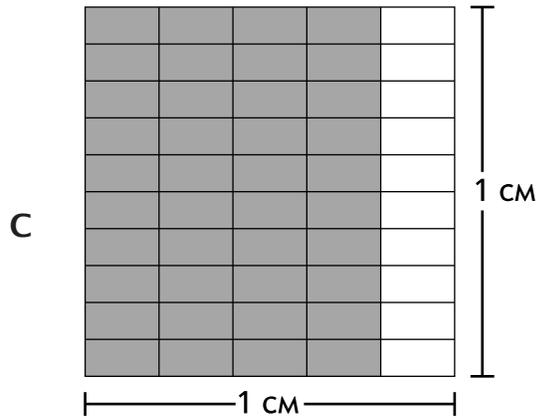
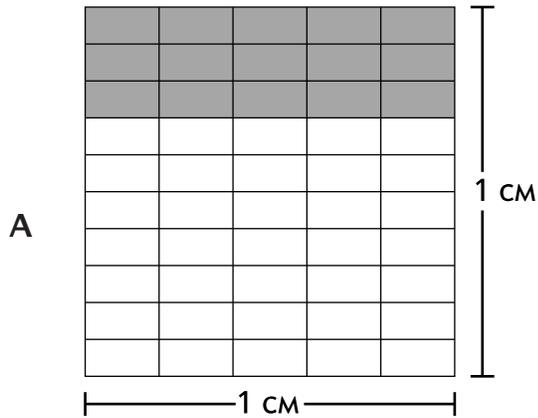
8 Какое число имеет такое же значение, что и 32×10^4 ?

- A 3,2
- B 320
- C 0,0032
- D 320 000

ДАЛЬШЕ

9

На какой модели площадь заштрихованных участков соответствует площади прямоугольника длиной $\frac{4}{5}$ сантиметра и шириной $\frac{3}{10}$ сантиметра?



ДАЛЬШЕ

10

На автостоянке торгового центра имеется 2 232 стояночных места. В каждом ряду 24 стояночных места. Сколько рядов стояночных мест имеется на этой автостоянке?

A 89

B 93

C 94

D 97

11

У учительницы было 20 футов ленты для использования в классном проекте. Она использовала всю ленту и выдала 8 ученикам одинаковое количество ленты. Сколько футов ленты получил каждый ученик?

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

B $2\frac{3}{10}$

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

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

ДАЛЬШЕ

14

Какая цифра окажется в разряде десятков после деления числа 8 642 на 10?

A 2

B 4

C 6

D 8

ДАЛЬШЕ

17 Значение какого из выражений меньше $1\frac{1}{2}$?

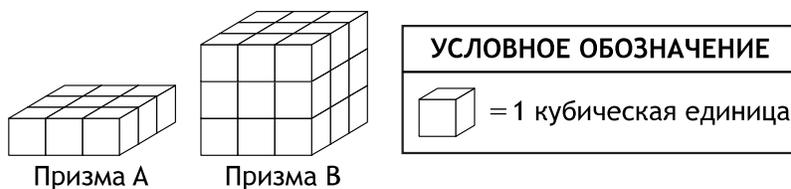
A $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{2}$

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

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

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

18 Ниже показаны две правильные прямоугольные призмы, каждая из которых сложена из кубиков единичного объема.



Каков общий объем Призмы А и Призмы В в кубических единицах?

A 9

B 18

C 27

D 36

ДАЛЬШЕ

20 Общий слой выпадения снега в городе с пятницы по воскресенье составил 34 дюйма.

- В пятницу выпало 11,25 дюйма снега.
- В субботу выпало 9,9 дюйма снега.

Сколько дюймов снега выпало в воскресенье?

- A** 12,85
- B** 13,15
- C** 20,34
- D** 21,15

21 Дориан шел со средней скоростью $2\frac{1}{2}$ мили в час. Он шел на протяжении $\frac{3}{4}$ часа.

Сколько миль он прошел?

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

ДАЛЬШЕ

26 Мисс Роман купила 3,5 фунта корма для птиц. Она заплатила по \$4,28 за фунт. Сколько мисс Роман заплатила за весь корм для птиц?

- A \$4,28
- B \$7,78
- C \$12,84
- D \$14,98

ДАЛЬШЕ

29

Магазин продает упаковки черных ручек, синих ручек и красных ручек.

- $\frac{4}{9}$ упаковок — это упаковки черных ручек
- $\frac{1}{6}$ упаковок — это упаковки синих ручек

Какая доля упаковок — это упаковки красных ручек?

A $\frac{5}{15}$

B $\frac{7}{18}$

C $\frac{10}{15}$

D $\frac{11}{18}$

СТОП

5-й класс

2023 г.

Экзамен по математике

Этап 1

2–4 мая 2023 г.

Grade 5

2023

Mathematics Test

Session 1

May 2–4, 2023

Имя и фамилия: _____



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

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

5-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



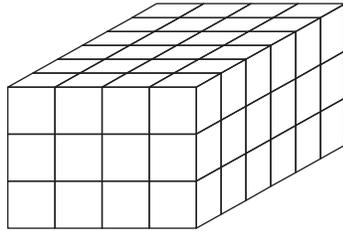
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

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) и справочный материал для пользования во время экзамена. Вы сами определяете, когда они могут пригодиться. Пользуйтесь инструментами и справочными материалами, если вы считаете, что они помогут вам ответить на вопрос.
- Если вас попросят показать ход работы, обязательно делайте это.

31

Ниже показана правильная прямоугольная призма, сложенная из кубиков единичного объема.

**УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ**

= 1 кубическая единица

Каков объем этой правильной прямоугольной призмы в кубических единицах?

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

32

В 14 коробок разложили поровну 210 яблок. Сколько яблок в каждой коробке?

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

ДАЛЬШЕ

33 Дайан прошла $3\frac{3}{8}$ мили в субботу. Она прошла на $1\frac{5}{6}$ мили меньше в воскресенье, чем в субботу. Сколько миль Дайан прошла в воскресенье?

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

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

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

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

34 Какое утверждение о ромбе и квадрате истинно во всех случаях?

A Обе фигуры являются параллелограммами с четырьмя равными сторонами.

B Обе фигуры являются параллелограммами с четырьмя прямыми углами.

C Обе фигуры являются четырехугольниками, которые имеют ровно два острых угла.

D Обе фигуры являются четырехугольниками, которые имеют ровно одну пару параллельных сторон.

35 У повара в ресторане есть 13 галлонов молока. Сколько кварт молока есть у повара?

A 17

B 26

C 42

D 52

ДАЛЬШЕ

36

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Ниже указаны высоты четырех башенок из зубочисток в дюймах.

- 33,1
- 33,2
- 29,3
- 33,3

Напишите числовое предложение, сравнивающее высоты, в дюймах, двух самых высоких башенок. Обязательно используйте в своем ответе знак $>$, $<$ или $=$.

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

37 Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Андрэ использовал кусок ленты длиной 15 футов для художественного проекта. Он нарезал ленту на равные куски длиной $\frac{1}{3}$ фута. Сколько кусков ленты получил Андрэ, использовав всю ленту?

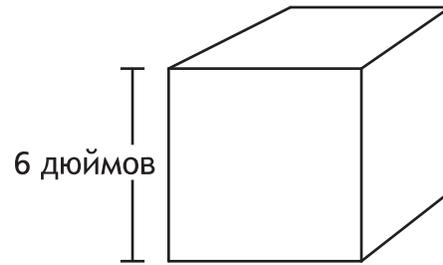
Ответ _____ кусков

ДАЛЬШЕ

38

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Каков объем показанного на диаграмме ниже куба в кубических дюймах?



Ответ _____ кубических дюймов

ДАЛЬШЕ

39

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Джосая готовит всего 195 унций лимонада. Он разливает лимонад в бутылочки объемом 16 унций, наполняя каждую бутылочку полностью. Какое максимальное количество бутылочек Джосая сможет наполнить лимонадом полностью?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ бутылочек

ДАЛЬШЕ

Этап 2

Страница 7

40

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже показана задача на умножение.

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

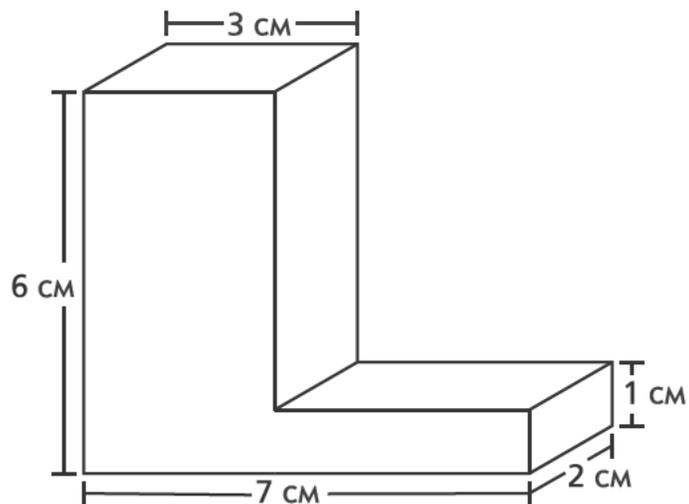
Ученик утверждает, что произведение будет больше числа 42. Правильно ли утверждение ученика? Объясните, не вычисляя произведение.

Объясните, почему вы считаете, что ваш ответ является верным.

ДАЛЬШЕ

41 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже показана 3-мерная фигура.



Чему равен объем этой фигуры в кубических сантиметрах?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ кубических сантиметров

ДАЛЬШЕ

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

Ученик записал число 67,203 в развернутой форме, как показано ниже.

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

Ученик допустил ошибку. Где именно ученик допустил ошибку? В своем ответе приведите правильную запись этого числа в развернутой форме.

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

43 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Адам открыл банку консервированного тунца весом $\frac{1}{2}$ фунта. Он использовал всю банку тунца, чтобы накормить котов. Он положил одинаковое количество тунца в 4 миски для котов. Сколько тунца, в фунтах, он положил в каждую миску?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ фунт(а)

ДАЛЬШЕ

44

Ответ на этот вопрос дает 3 балла.

На линейной диаграмме ниже показано зарегистрированное количество дождя, выпавшее в городе в апреле.



Чему равно зарегистрированное в апреле общее количество дождя в дюймах?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ дюймов

Общее количество дождя, выпавшее в городе в августе, равно $8\frac{1}{4}$ дюйма. Чему равна разница между общим количеством дождя, выпавшего в августе и в апреле, в дюймах?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ дюймов

СТОП

5-й класс

2023 г.

Экзамен по математике

Этап 2

2–4 мая 2023 г.

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.