



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 5
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 5 2022
Mathematics Test
Session 1
April 26–28, 2022

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

5-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.

Справочный листок по математике для 5-го класса

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

1 миля = 5 280 футов

1 миля = 1 760 ярдов

1 фунт = 16 унций

1 тонна = 2 000 фунтов

1 чашка = 8 жидких унций

1 пинта = 2 чашки

1 кварта = 2 пинты

1 галлон = 4 кварты

1 литр = 1 000 кубических сантиметров

ФОРМУЛЫ

Прямая прямоугольная призма

$$V = Bh \quad \text{или} \quad V = lwh$$

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 Джилл есть 4 купюры по одному доллару, 3 монеты по 25 центов, 4 монеты по 10 центов и 3 монеты по одному центу. У Марка есть 3 купюры по одному доллару, 4 монеты по 10 центов и 2 монеты по одному центу. Какова разность сумм денег, которые есть у Джилл и Марка?

A \$1,01

B \$1,76

C \$7,85

D \$8,60

2 Чему равно выражение $6\frac{3}{5} + 3\frac{2}{3}$?

A $2\frac{14}{15}$

B $9\frac{4}{15}$

C $9\frac{5}{8}$

D $10\frac{4}{15}$

3 Какая двумерная фигура всегда является правильным четырехугольником?

A ромб

B многоугольник

C квадрат

D трапеция

ДАЛЬШЕ

6

Жанель готовит фруктовый пунш, смешивая указанные ниже ингредиенты.

- 5 пинт апельсинового сока
- 6 чашек виноградного сока
- 8 чашек яблочного сока

Сколько кварт фруктового пунша готовит Жанель?

- A 3
- B 6
- C 24
- D 96

7

Шэра строит скворечник. Она разрезает доску длиной 6 футов на куски, каждый из которых имеет длину $\frac{1}{3}$ фута. Сколько кусков доски будет у Шэры, когда она закончит разрезать доску?

- A 2
- B $6\frac{1}{3}$
- C $10\frac{1}{3}$
- D 18

ДАЛЬШЕ

13 При каком значении приведенное ниже неравенство верно?

$$\underline{\quad ? \quad} < 0,6$$

- A 0,6
- B 0,7
- C 0,59
- D 0,64

14 Ученик выполняет свою домашнюю работу за 1 час и 34 минуты. Сколько всего минут ученик тратит на выполнение своей домашней работы?

- A 26
- B 60
- C 94
- D 134

15 Каково значение следующего выражения?

$$2\,158 \div 26$$

- A 80
- B 83
- C 86
- D 89

ДАЛЬШЕ

18

У мисс Торрес есть коробка обрезков досок. Она измеряет каждый обрезок досок с точностью до ближайшей половины дюйма. Результаты представлены на линейном графике ниже.



Какова приблизительная длина в дюймах обрезков досок, если сложить их один за одним?

- A $19\frac{1}{2}$
- B 33
- C $45\frac{1}{2}$
- D 53

19

Какое из выражений эквивалентно выражению $65 \times 0,15$?

- A $65 \times 0,1 + 0,05$
- B $65 \times 0,05 + 0,1$
- C $(65 \times 0,1) + (65 \times 0,5)$
- D $(65 \times 0,1) + (65 \times 0,05)$

ДАЛЬШЕ

20 Каково значение следующего выражения?

$$14\frac{1}{3} - 6\frac{5}{8}$$

A $7\frac{1}{24}$

B $7\frac{17}{24}$

C $8\frac{7}{24}$

D $8\frac{23}{24}$

21 Трей и 4 его друга поровну поделили банку яблочного пюре объемом 12 унций. Сколько яблочного пюре (в унциях) получил каждый?

A $\frac{5}{12}$

B $2\frac{2}{5}$

C 17

D 60

ДАЛЬШЕ

22 Чему равно выражение $\frac{3}{10} + \frac{27}{100}$?

A $\frac{30}{10}$

B $\frac{30}{100}$

C $\frac{57}{10}$

D $\frac{57}{100}$

23 Какое утверждение о частном от деления $425,378 \div 10^3$ является верным?

A Десятичная запятая стоит слева от цифры 4.

B Десятичная запятая стоит справа от цифры 8.

C Десятичная запятая стоит между цифрами 3 и 7.

D Десятичная запятая стоит между цифрами 4 и 2.

ДАЛЬШЕ

5-й класс

2022 г.

Экзамен по математике

Этап 1

26–28 апреля 2022 г.

Grade 5

2022

Mathematics Test

Session 1

April 26–28, 2022

Имя: _____



Russian Edition
Grade 5 2022
Mathematics Test
Session 2
April 26–28, 2022

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

5-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.

Справочный листок по математике для 5-го класса

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

1 миля = 5 280 футов

1 миля = 1 760 ярдов

1 фунт = 16 унций

1 тонна = 2 000 фунтов

1 чашка = 8 жидких унций

1 пинта = 2 чашки

1 кварта = 2 пинты

1 галлон = 4 кварты

1 литр = 1 000 кубических сантиметров

ФОРМУЛЫ

Прямая прямоугольная призма

$$V = Bh \quad \text{или} \quad V = lwh$$

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 Какое значение отсутствует в следующем уравнении?

$$\frac{4}{10} + \frac{?}{100} = \frac{7}{10}$$

- A** 1
- B** 3
- C** 10
- D** 30

32 Какое выражение эквивалентно выражению $\frac{2}{3} \times 7$?

- A** $2 \times 7 \div 3$
- B** $2 \times 3 \div 7$
- C** $7 \times 3 \div 2$
- D** $7 \div 2 \times 3$

33 Какая двумерная фигура всегда имеет 4 равных стороны и 4 прямых угла?

- A** параллелограмм
- B** прямоугольник
- C** ромб
- D** квадрат

ДАЛЬШЕ

34 Величина какого выражения меньше 1 ?

A $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$

B $\frac{3}{4} \times \frac{6}{3}$

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

D $\frac{3}{4} \times \frac{8}{4}$

35 Какая дробь имеет такое же значение, как число 0,28 ?

A $\frac{28}{1}$

B $\frac{28}{10}$

C $\frac{28}{100}$

D $\frac{28}{1\ 000}$

36 Мистер Дэйвис покупает 4 пиццы для семейного обеда. Он разрезает каждую пиццу на шесть части. Сколько кусков пиццы получилось у мистера Дэйвиса для семейного обеда?

A 6

B 10

C 20

D 24

ДАЛЬШЕ

37

Николас выпивает $\frac{2}{3}$ литра воды утром и $\frac{1}{2}$ литра воды во время ланча. На тренировке по баскетболу он выпивает еще $\frac{2}{3}$ литра воды. Какое общее количество воды в литрах выпивает Николас?

- A $\frac{3}{5}$
- B $\frac{5}{8}$
- C $1\frac{1}{6}$
- D $1\frac{5}{6}$

38

Какое из чисел представляет «шестьсот восемьдесят целых четырнадцать тысячных» в стандартной форме?

- A 608,014
- B 608,14
- C 680,014
- D 680,14

ДАЛЬШЕ

39

Кэлли работает в зоомагазине. В ее работу входит добавление правильного количества кондиционера воды в каждый аквариум. В списке ниже приведена информация о количестве аквариумов и количестве кондиционера воды, которое она использует.

- Всего в магазине 12 аквариумов, в которые необходимо добавлять кондиционер воды.
- Каждый аквариум содержит 20 кварт воды.
- На каждые 10 галлонов воды Кэлли расходует 1 чайную ложку кондиционера воды.

Сколько всего чайных ложек кондиционера воды Кэлли использует на всю воду в 12 аквариумах?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ чайной ложки (ложек)

ДАЛЬШЕ

40

Периметр равностороннего треугольника равен $\frac{1}{8}$ единицы. Какова длина в единицах каждой стороны треугольника?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ единица (ы)

ДАЛЬШЕ

41

Каково соотношение в числе 714,438 значения цифры 4, расположенной слева от десятичной запятой, и значения цифры 4, расположенной справа от десятичной запятой?

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

42

Мэдди покупает 5 тетрадей и 3 ручки. Цена каждого предмета указана ниже.

- тетрадь: \$2,85 за шт.
- ручка: \$1,79 за шт.

Мэдди заплатила за тетради и ручки банкнотой \$20,00. Сколько сдачи получит Мэдди?

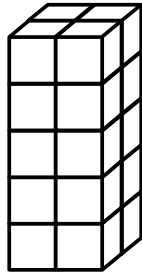
Покажите ход своей работы.

Ответ \$ _____

ДАЛЬШЕ

43

Колин построил 4 одинаковых башенки из кубиков единичного размера. Одна из башенок показана на рисунке ниже.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



= 1 кубическая единица

Каков общий объем в кубических единицах 4 башенок, которые построил Колин?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ кубических единиц (ы)

ДАЛЬШЕ

Этап 2

Страница 9

44

Цель Сэма по ходьбе составляет $3\frac{1}{2}$ мили до конца дня. Он проходит $1\frac{1}{8}$ мили до обеда и $\frac{3}{4}$ мили после отдыха. Каково оставшееся расстояние в милях, которое нужно пройти

Сэму, чтобы достичь своей цели?

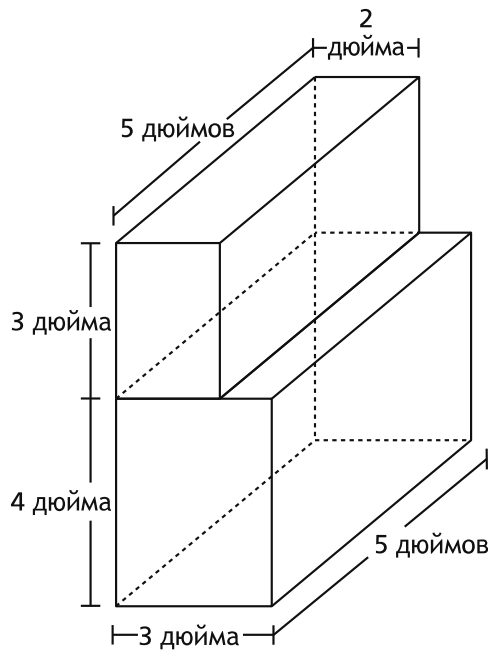
Покажите ход своей работы.

Ответ _____ миль

ДАЛЬШЕ

45

Ниже показан рисунок с двумя прямоугольными призмами.



Объясните процесс определения общего объема двух призм. Обязательно укажите в своем ответе общий объем.

Ответ

Если бы показанная в верхней части рисунка призма имела высоту 4 дюйма, а не 3 дюйма, какова была бы разница объема исходной верхней призмы и новой верхней призмы?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ кубического дюйма

СТОП

5-й класс

2022 г.

Экзамен по математике

Этап 2

26–28 апреля 2022 г.

Grade 5

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 5

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster
Session 1					
1	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.4.MD.A.2	Measurement and Data
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations - Fractions
3	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.G.B.4	Geometry
6	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data
7	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7b	Number and Operations - Fractions
13	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.7	Number and Operations in Base Ten
14	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.MD.A.1	Measurement and Data
15	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.6	Number and Operations in Base Ten
18	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.MD.B.2	Measurement and Data
19	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.7	Number and Operations in Base Ten
20	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.1	Number and Operations - Fractions
21	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.3	Number and Operations - Fractions
22	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.5	Number and Operations - Fractions
23	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.2	Number and Operations in Base Ten
Session 2					
31	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.5	Number and Operations - Fractions
32	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.4a	Number and Operations - Fractions
33	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.G.B.3	Geometry
34	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.5a	Number and Operations - Fractions
35	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.4.NF.C.6	Number and Operations in Base Ten
36	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7b	Number and Operations - Fractions
37	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.5.NF.A.2	Number and Operations - Fractions
38	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.3a	Number and Operations in Base Ten
39	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.A.1	Measurement and Data
40	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.B.7a	Number and Operations - Fractions
41	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NBT.A.1	Number and Operations in Base Ten
42	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NBT.B.7	Number and Operations in Base Ten
43	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.MD.C.4	Measurement and Data
44	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.5.NF.A.2	Number and Operations - Fractions
45	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.5.MD.C.5c	Measurement and Data

*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.