



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

New York State Testing Program
Grade 7
Mathematics Test
(Russian)

Released Questions

2024

New York State administered the Mathematics Tests in May 2024 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 2024 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2024 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2024, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2024 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 7 2024
Mathematics Test
Session 1
Spring 2024

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

7 -Й КЛАСС

Весна 2024 г.

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by NWEA, a division of HMH, 14720 Energy Way, Apple Valley, MN 55124. Copyright © 2024 by the New York State Education Department.

Этап 1



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут вам добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос. Не торопитесь.
- У вас есть линейка, транспортир, справочный материал и калькулятор, которые вы можете использовать во время теста, если это поможет вам ответить на вопрос.

- 1 Магазин продает пачки масла. В таблице ниже показана стоимость, в долларах, разного количества пачек масла.

СТОИМОСТЬ МАСЛА

Количество упаковок	3	4	7	11
Стоимость (доллары)	9,75	13,00	22,75	35,75

Какова стоимость одной пачки масла?

- A \$0,31
- B \$3,25
- C \$6,75
- D \$9,75

ДАЛЬШЕ

4 Фермер сажает 4 грядки рассады. Первые 3 грядки имеют равную длину. Длина четвертой грядки составляет 19 ярдов. Общая длина 4 грядок составляет 61 ярд. Какова длина в ярдах каждой из первых 3 грядок, засаженных фермером?

A 14

B 22

C 39

D 42

5 В среднем температуры океана по миру находятся в диапазоне от -2°C до 32°C . Какова разница между этими двумя температурами океана?

A -34°C

B 34°C

C -30°C

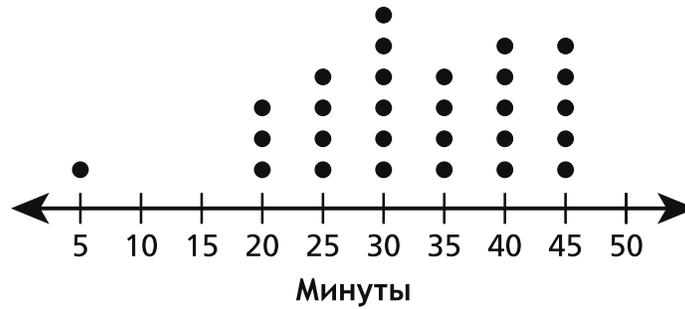
D 30°C

ДАЛЬШЕ

7

Мистер Мур собрал данные о том, сколько минут ученики шестого класса потратили на подготовку к тесту. На точечной диаграмме ниже показано количество минут, потраченное на подготовку к тесту каждым учеником.

ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ



Какое утверждение об этом распределении данных является верным?

- A Это симметричное распределение.
- B Диапазон этого распределения равен 25.
- C Это распределение, по видимому, имеет выброс.
- D Это распределение имеет кластер в интервале от 25 до 35 минут.

ДАЛЬШЕ

10

У Виктории есть подписка на фильмы. Она оплачивает ежегодный членский сбор в размере \$24,00, а также сбор \$4,00 за каждый просмотренный ею фильм. Какое неравенство можно использовать для определения общего количества фильмов, m , которые Виктория может посмотреть, если она хочет тратить меньше \$100,00 в год?

A $24m + 4 < 100$

B $4m + 24 < 100$

C $4m + 24 \leq 100$

D $4m + 24 \geq 100$

11

Обычная цена рубашки n долларов. На распродаже рубашка продается со скидкой 15%. Какая пара выражений включает два правильных способа представления цены рубашки после скидки в долларах?

A $n - 0,15$ и $0,85$

B $n - 0,15n$ и $0,85$

C $n - 15,00$ и $85,00$

D $n - 0,15n$ и $0,85n$

ДАЛЬШЕ

13 Какое выражение эквивалентно $3,6(x - 5) + 2,5(x + 4)$?

A $6,1x - 1$

B $6,1x - 8$

C $1,1x - 1$

D $1,1x - 8$

14 Учительница записывает баллы за тест, полученные учениками в ее классе. Результаты представлены ниже на диаграмме размаха.



Каков межквартильный размах на основании этих данных?

A 3

B 8

C 11

D 21

ДАЛЬШЕ

15

Каково значение следующего выражения?

$$\frac{1}{3} - \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{7} \right) - 2\frac{1}{5}$$

A $-\frac{1}{15}$

B $-\frac{11}{15}$

C $-1\frac{16}{105}$

D $-3\frac{26}{105}$

17

В кинотеатре показывали два фильма. На первый фильм было продано всего 150 билетов, а на второй фильм было продано на 40% больше билетов, чем на первый фильм. Если каждый билет продан за \$13,50, то какова общая сумма продаж билетов на оба фильма в долларах?

A \$2 565,00

B \$2 835,00

C \$4 590,00

D \$4 860,00

ДАЛЬШЕ

21

В таблице ниже представлена пропорциональная зависимость между x и y .

x	y
9	2,25
13	3,25
17	4,25
21	5,25

Какое уравнение представляет эту пропорциональную зависимость?

A $y = x$

B $y = 4x$

C $y = \frac{1}{4}x$

D $y = \frac{9}{4}x$

ДАЛЬШЕ

26 Пэт использует $2\frac{5}{8}$ чашки сахара для $3\frac{1}{2}$ партии печенья. Она использует одинаковое количество сахара на каждую выпекаемую партию печенья. Сколько сахара, в чашках, Пэт использует на каждую выпекаемую партию печенья?

A $\frac{3}{4}$

B $\frac{7}{8}$

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

D $6\frac{1}{8}$

ДАЛЬШЕ

29

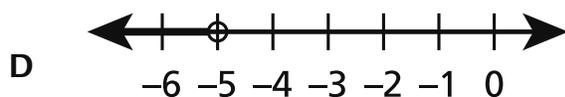
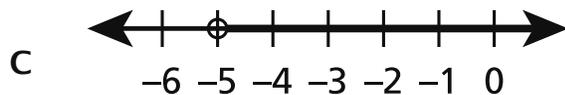
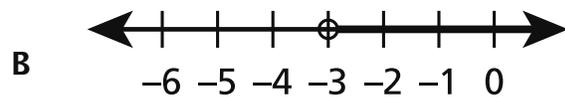
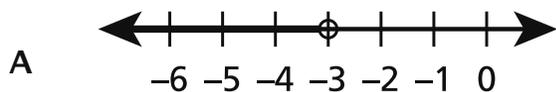
Седьмой класс продает подарочные карты для сбора средств на школьную библиотеку. Каждая подарочная карта продается за \$15,00. Библиотека получает 35% собранных денег с продажи каждой подарочной карты. Сколько денег получит библиотека, если класс продаст 500 подарочных карт?

- A \$1 167,00
- B \$1 429,00
- C \$2 625,00
- D \$4 875,00

ДАЛЬШЕ

30

Какой из графиков представляет решение неравенства $4 - 4x > 16$?



31

Каково значение следующего выражения?

$$-1\frac{1}{2} + \left(-\frac{7}{8}\right)\left(-\frac{3}{4}\right)$$

A $-\frac{75}{64}$

B $-\frac{27}{32}$

C $-2\frac{5}{32}$

D $-3\frac{1}{8}$

ДАЛЬШЕ

7-й класс
Экзамен по математике
Этап 1
Весна 2024 г.

Grade 7
Mathematics Test
Session 1
Spring 2024

Имя и фамилия: _____



Russian Edition
Grade 7 2024
Mathematics Test
Session 2
Spring 2024

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

7 -Й КЛАСС

Весна 2024 г.

RELEASED QUESTIONS

Developed and published under contract with the New York State Education Department by NWEA, a division of HMH, 14720 Energy Way, Apple Valley, MN 55124. Copyright © 2024 by the New York State Education Department.

Этап 2



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут вам добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос. Не торопитесь.
- У вас есть линейка, транспортир, справочный материал и калькулятор, которые вы можете использовать во время теста, если это поможет вам ответить на вопрос.
- Если вас попросят показать ход работы, обязательно делайте это.
- Если вас попросят объяснить ответ, обязательно делайте это.

33

Какая из следующих ситуаций в результате дает нулевое значение?

- A** Общее количество карандашей у Аарона, если у него было 12 карандашей и он купил еще 12 карандашей.
- B** Общее количество кварталов, которые прошел Том, пройдя 6 кварталов на север и 6 кварталов на запад.
- C** Общее расстояние, которое проходит Николь с отметки на глубине 10 футов ниже уровня моря до отметки на высоте 10 футов выше уровня моря.
- D** Общее количество печений, которые есть у Тиффани, если она купила 4 пачки печений и продала 4 пачки печений.

34

Шерил зарабатывает \$23,75, присматривая за детьми в течение $2\frac{1}{2}$ часа. Сколько при таком тарифе Шерил заработает, присматривая за детьми $5\frac{3}{4}$ часа?

- A** \$50,73
- B** \$54,63
- C** \$68,31
- D** \$78,38

ДАЛЬШЕ

Ниже показаны две линейных диаграммы. На первой представлена средняя продолжительность, в минутах, пользования сотовым телефоном в день среди 20 подростков. На второй представлена средняя продолжительность, в минутах, пользования сотовым телефоном в день среди 20 взрослых.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ ПОДРОСТКАМИ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ ВЗРОСЛЫМИ



Какое утверждение об этих двух наборах данных является верным?

- A Среднее по данным взрослых больше среднего по данным подростков, потому что точки данных взрослых распределены шире.
- B Среднее по данным подростков больше среднего по данным взрослых, потому что на шкале для подростков числа больше, чем на шкале для взрослых.
- C Диапазон данных у подростков больше диапазона данных у взрослых, потому что точки данных подростков собраны в кластеры.
- D Диапазон данных у подростков больше диапазона данных у взрослых, потому что на шкале для подростков числа больше, чем на шкале для взрослых.

36

Всего в школу зачислено 140 учеников.

- Из всех зачисленных в школу учеников $\frac{3}{4}$ занимаются спортом.
- Из учеников, которые занимаются спортом, $\frac{1}{7}$ записаны в художественный клуб.

Сколько учеников, зачисленных в школу, одновременно занимаются спортом и записаны в художественный клуб?

- A 5
- B 15
- C 60
- D 125

37

Какое выражение эквивалентно выражению $17\left(\frac{1}{3}\right)x - \frac{7}{2}x$?

- A $\frac{83x}{6}$
- B $\frac{55x}{6}$
- C $\frac{13x}{6}$
- D $\frac{10x}{6}$

ДАЛЬШЕ

38

Магазин покупает конфеты по фунтам. На графике ниже показана зависимость между весом конфет, в фунтах, и их общей стоимостью, в долларах.



Какова стоимость одного фунта конфет?

- A \$0,29
- B \$3,33
- C \$3,50
- D \$5,00

ДАЛЬШЕ

39 Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Марти печатает со средней скоростью 25 слов в минуту. Напишите уравнение для определения среднего количества слов, w , которые Марти печатает за t минут.

Ответ уравнение _____

ДАЛЬШЕ

40

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Каково значение выражения $-2(-3)(4)$?

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

Этап 2

Страница 7

41

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Кеннет купил футболку, исходная цена которой была \$55,00. После скидки он заплатил \$38,50. Какой был процент скидки от исходной цены футболки?

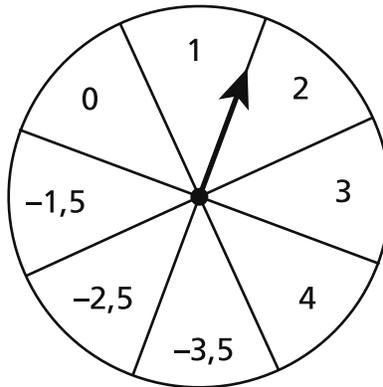
Ответ _____ %

ДАЛЬШЕ

42

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Фрэнк и его друзья играют в игру с волчком, который показан ниже.



Каждый игрок вращает стрелку 5 раз и складывает все числа, на которых остановится стрелка, чтобы получить свои очки. Ниже показаны результаты первых трех вращений Фрэнка.

$-1,5$, 2 и $-3,5$

У Фрэнка есть еще два вращения. Какие два числа должны выпасть на волчке, чтобы окончательные очки Фрэнка были равны 0?

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

43 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Джоанн пошла в поход. Маршрут, по которому она шла, имел длину $5\frac{1}{2}$ мили и занял у нее $2\frac{1}{5}$ часа. Если Джоанн шла со средним единичным темпом, то с какой скоростью, в милях в час, шла Джоанн?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ миль в час

ДАЛЬШЕ

44 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Карта имеет масштаб 1 сантиметр = 50 миль. Фактическое расстояние между г. Нью-Йорк и г. Вашингтон составляет 225 миль. Каково расстояние между этими двумя городами на карте, в сантиметрах?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ сантиметра

ДАЛЬШЕ

45 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Во время ланча хозяин магазина сэндвичей продавал сэндвичи 2 типов: с индейкой и с говядиной. Каждый сэндвич стоил \$4,99, и общая сумма, вырученная от продажи всех сэндвичей, составила \$219,56. Было продано 25 сэндвичей с индейкой. Сколько было продано сэндвичей с говядиной?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ сэндвичей с говядиной

ДАЛЬШЕ

46

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Запишите выражение $-8(4 - x) + 20$ как сумму двух неподобных членов. В ответе обязательно покажите использование свойств операций.

Покажите ход своей работы.

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

Этап 2

Страница 13

47

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Джона получил подарочную карту на поход в кинотеатр. Подарочная карта позволяет ему выбрать один жанр фильма, одну закуску и один напиток. Предлагаемые ему варианты показаны в списке ниже.

- Фильм: драма, боевик, комедия
- Закуски: попкорн, чипсы, конфеты
- Напитки: вода, сок

Он выбирает один фильм, одну закуску и один напиток случайным образом. Какова вероятность того, что Джона выберет комедию, чипсы и сок? Запишите свой ответ в форме дроби.

Покажите ход своей работы.

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

48

Ответ на этот вопрос дает 3 балла.

Магазин мебели рекламирует скидку 20% от цены диванов. Скотт выбирает диван, цена которого со скидкой составляет \$460,00. Он также должен заплатить налог с продаж 8%. Сколько денег Скотт сэкономит на диване со скидкой, включая налог, по сравнению с исходной ценой дивана, включая налог?

Покажите ход своей работы.

Ответ \$ _____

СТОП

7-й класс
Экзамен по математике
Этап 2
Весна 2024 г.

Grade 7
Mathematics Test
Session 2
Spring 2024

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2024 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 7

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
1	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.2b	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
4	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.4a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
5	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.1c	The Number System	The Number System	
7	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-6.SP.2	Statistics and Probability		
10	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.4b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
11	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
13	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
14	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.SP.1	Statistics and Probability		
15	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.1d	The Number System	The Number System	
17	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
21	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.2c	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
26	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
29	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
30	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.4b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
31	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.3	The Number System	The Number System	
Session 2							
33	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.1a	The Number System	The Number System	
34	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
35	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.SP.3	Statistics and Probability		
36	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.3	The Number System	The Number System	
37	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
38	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.2b	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
39	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.2c	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
40	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.2c	The Number System	The Number System	
41	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
42	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.1d	The Number System	The Number System	NGLS.Math.Content.NY-7.NS.1b
43	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
44	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.G.1	Geometry		
45	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.4a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
46	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
47	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-7.SP.8a	Statistics and Probability		
48	Constructed Response	n/a	3	NGLS.Math.Content.NY-7.RP.3	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	

*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.