



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 8
Mathematics Test
(Russian)**

Released Questions

2025

New York State administered the Mathematics Tests in Spring 2025 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 2025 Exams

Background

As in past years, SED is releasing large portions of the 2025 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2025, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2025 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 <https://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 8 2025
Mathematics Test
Session 1
Spring 2025

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

8-й КЛАСС

Весна 2025 г.

RELEASED QUESTIONS

Этап 1



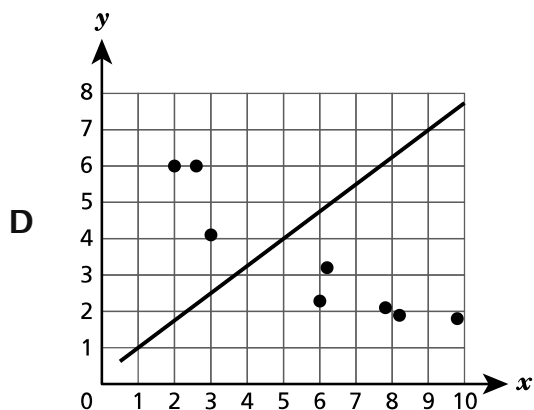
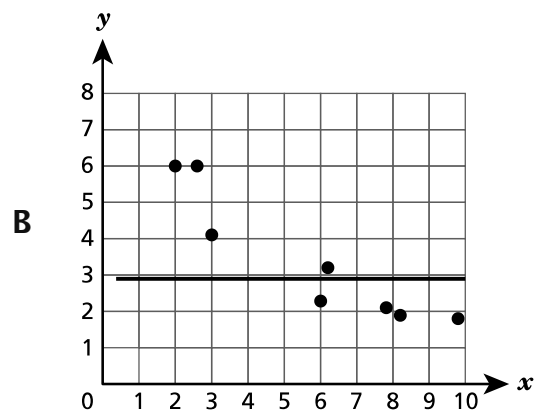
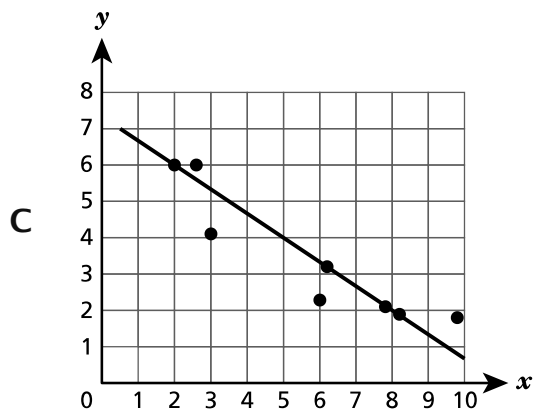
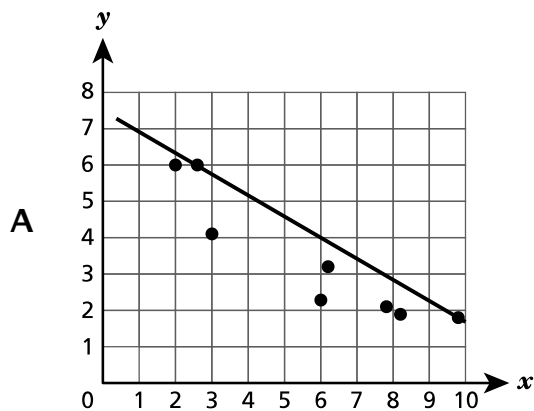
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

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.

2

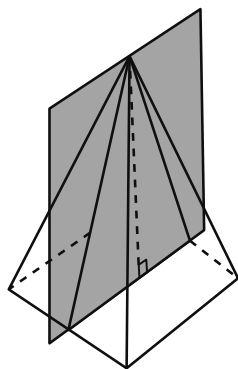
Набор данных представлен на диаграмме рассеяния. На какой диаграмме рассеяния данных показана линия, которая может использоваться для **наилучшего** моделирования зависимости данных?



ДАЛЬШЕ

4

Вертикальная плоскость пересекает правильную прямоугольную пирамиду, как показано ниже.



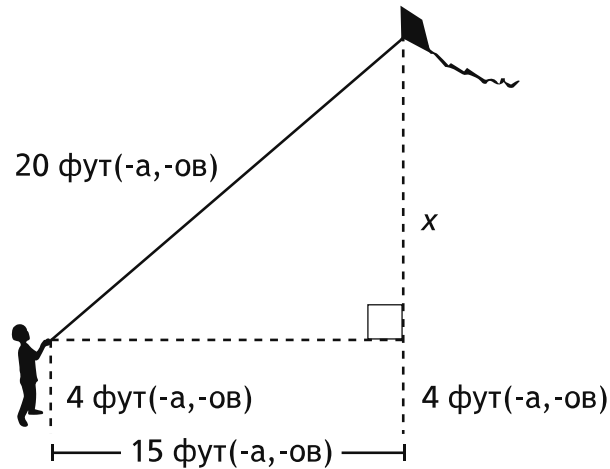
Какая двумерная фигура образуется пересечением плоскости и пирамиды?

- A параллелограмм
- B прямоугольник
- C трапеция
- D треугольник

ДАЛЬШЕ

7

На схеме ниже показан человек, запускающий воздушного змея. Он выпускает 20 футов струны и держит конец струны на высоте 4 футов над землей. Змей находится прямо над точкой на земле, которая расположена на расстоянии 15 футов от точки, в которой стоит человек.



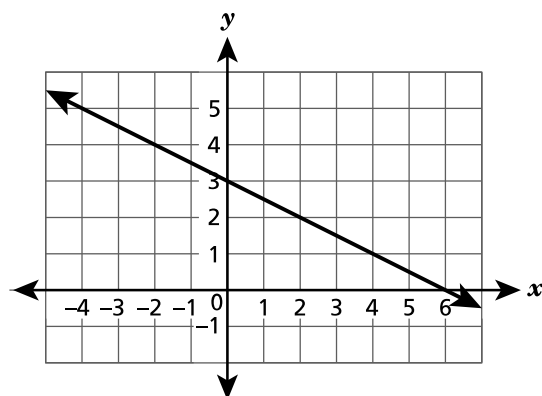
Какое уравнение можно использовать, чтобы определить величину x ?

- A $x^2 = 20^2 + 15^2$
- B $24^2 = 15^2 + x^2$
- C $20^2 = 19^2 + x^2$
- D $20^2 = 15^2 + x^2$

ДАЛЬШЕ

8

Ниже показан график прямой.



Какое из следующих уравнений является уравнением этой прямой?

A $y = -2x + 3$

B $y = -2x + 6$

C $y = -\frac{1}{2}x + 3$

D $y = -\frac{1}{2}x + 6$

ДАЛЬШЕ

12

Футбольный мяч имеет диаметр 23 сантиметра. Чему равен объем этого футбольного мяча, с точностью до ближайшего кубического сантиметра?

- A 1 593
- B 6 371
- C 12 741
- D 50 965

14

Ниже показано уравнение.

$$-6(x - 4) + 5x = -9x$$

При каком значении x уравнение верно?

- A -3
- B $-2,4$
- C $0,5$
- D 3

ДАЛЬШЕ

15

Ниже показан набор чисел.

$$\left\{ \frac{1}{3}, 1,1\bar{3}, \sqrt{5}, \frac{5}{2} \right\}$$

Какое число необходимо удалить из набора, чтобы набор содержал только рациональные числа?

A $\frac{1}{3}$

B $1,1\bar{3}$

C $\sqrt{5}$

D $\frac{5}{2}$

16

Какое из выражений эквивалентно выражению 3^5 ?

A $\frac{(3^6 \cdot 3^4)}{3^2}$

B $(3^2)^2 \cdot 3$

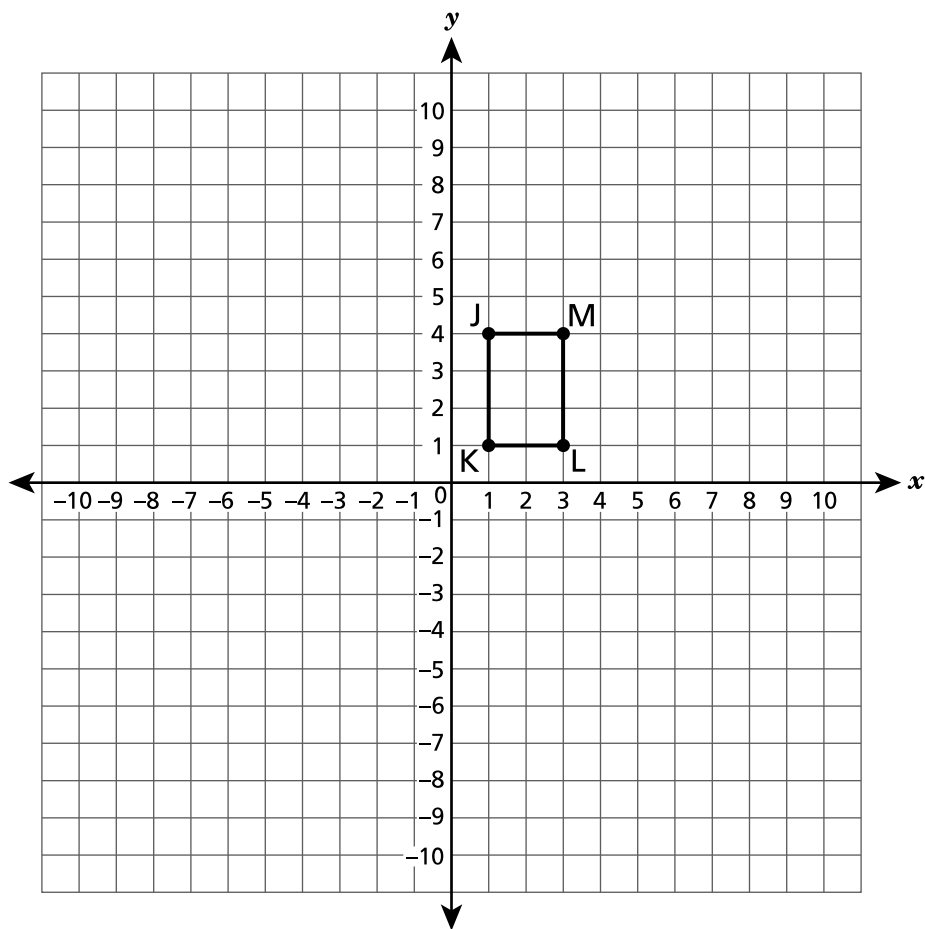
C $(3^3)^2$

D $\frac{3^{15}}{3^3}$

ДАЛЬШЕ

17

На представленной ниже координатной плоскости нанесен прямоугольник JKLM. К прямоугольнику JKLM применяется параллельный перенос на 5 единиц вправо и на 2 единицы вверх, чтобы получить прямоугольник J'K'L'M'.



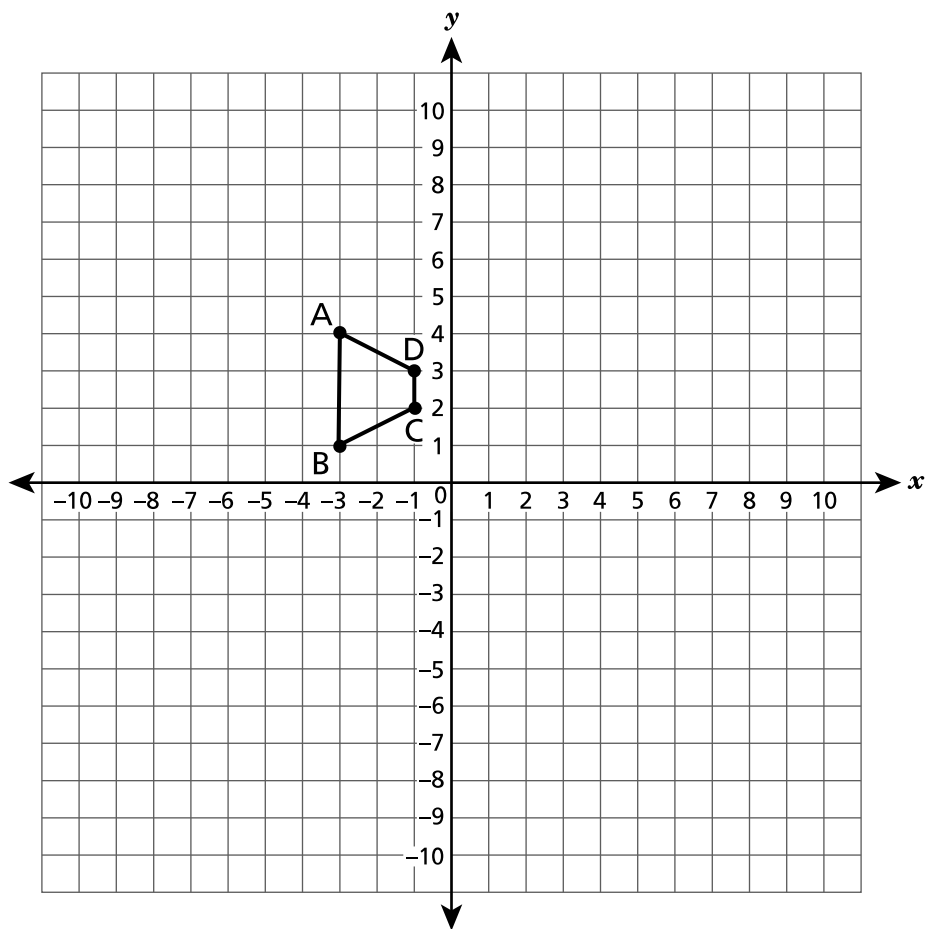
Какое утверждение о сторонах прямоугольника J'K'L'M' является верным?

- A $\overline{J'K'} \parallel \overline{J'M'}$
- B $\overline{J'K'} \parallel \overline{L'M'}$
- C $\overline{K'L'} \parallel \overline{J'K'}$
- D $\overline{K'L'} \parallel \overline{L'M'}$

ДАЛЬШЕ

19

На координатной плоскости ниже показана фигура $ABCD$. Фигура подвергается гомотетии с коэффициентом масштабирования 2 и центром гомотетии в начале координат. Полученным в результате образом будет фигура $A'B'C'D'$.



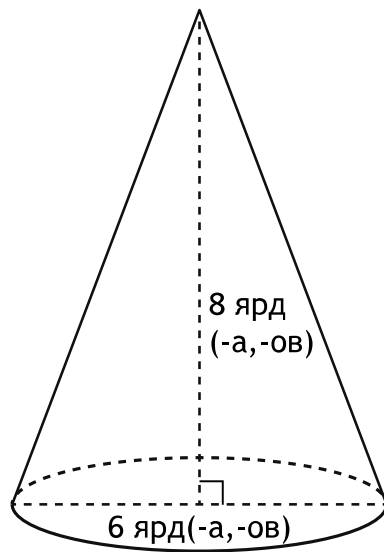
Какие будут координаты у вершины A' ?

- A** $(-5, 6)$
- B** $(-3, 6)$
- C** $(-3, 8)$
- D** $(-6, 8)$

ДАЛЬШЕ

27

Ниже показан рисунок прямого конуса.



Чему равен объем этого конуса в кубических ярдах?

- A 14π
- B 24π
- C 72π
- D 96π

28

Преобразование превращает $\triangle ABC$ в $\triangle A'B'C'$. Если $\triangle A'B'C'$ подобен, но не конгруэнтен $\triangle ABC$, то какое преобразование было выполнено?

- A поворот относительно начала координат
- B отражение относительно оси y
- C гомотетия с коэффициентом масштабирования, не равным 1
- D параллельный перенос на 1 единицу в обоих направлениях: x и y

ДАЛЬШЕ

30

Ниже показано уравнение.

$$8 - 12x = h(3x - 4)$$

При каком значении h это уравнение не имеет решений?

A -4

B -2

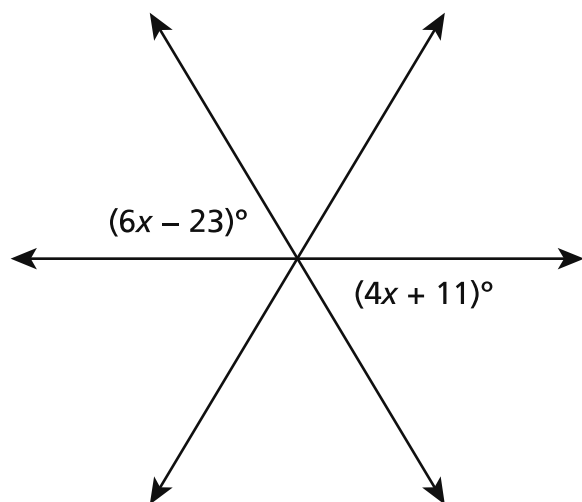
C 3

D 4

ДАЛЬШЕ

31

На рисунке ниже показаны три пересекающиеся прямые.



Чему равно значение x ?

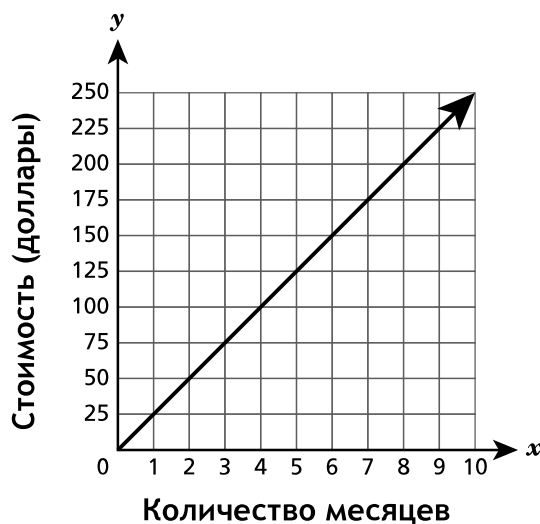
- A 6
- B 10,2
- C 17
- D 19,2

ДАЛЬШЕ

Алекс и Тейлор сравнивают стоимость своего членства в спортзале.

- Общая стоимость членства Алекса в спортзале, y , в долларах за x месяцев представлена уравнением $y = 15x$.
- Общая стоимость членства Тейлора в спортзале представлена показанным ниже графиком.

ЧЛЕНСТВО ТЕЙЛОРА В СПОРТЗАЛЕ



Какое утверждение указывает членство в спортзале с более низкой стоимостью в месяц?

- A** Членство в спортзале Алекса, стоимость которого составляет \$10,00 в месяц
- B** Членство в спортзале Алекса, стоимость которого составляет \$15,00 в месяц
- C** Членство в спортзале Тейлора, стоимость которого составляет \$15,00 в месяц
- D** Членство в спортзале Тейлора, стоимость которого составляет \$25,00 в месяц

СТОП

8-й класс
Экзамен по математике
Этап 1
Весна 2025 г.

Grade 8
Mathematics Test
Session 1
Spring 2025

Имя и фамилия: _____



Russian Edition
Grade 8 2025
Mathematics Test
Session 2
Spring 2025

Экзаменационная программа штата Нью-Йорк Экзамен по математике Этап 2

8-й класс

Весна 2025 г.

RELEASED QUESTIONS

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

Каково значение выражения $2^5 \cdot 10^0 \cdot 3^{-2}$?

A -288

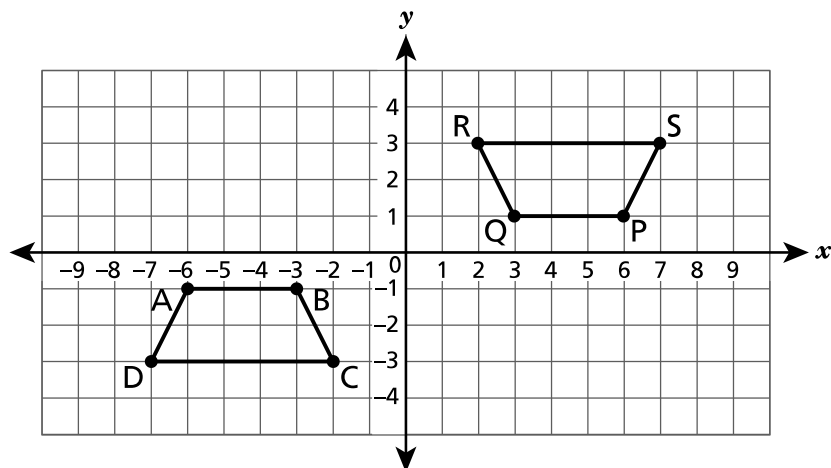
B -90

C $\frac{0}{9}$

D $\frac{32}{9}$

34

Трапецию ABCD повернули на 180° относительно начала координат для создания трапеции PQRS, как показано ниже.



Какое утверждение об этих трапециях верно?

A Угол A конгруэнтен углу S.

B Угол C конгруэнтен углу Q.

C Сторона BC конгруэнтна стороне QR.

D Сторона DC конгруэнтна стороне RQ.

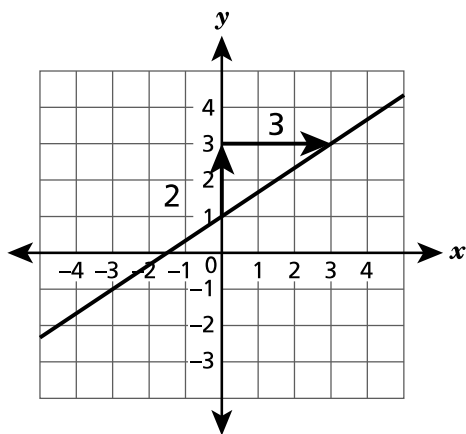
ДАЛЬШЕ

35

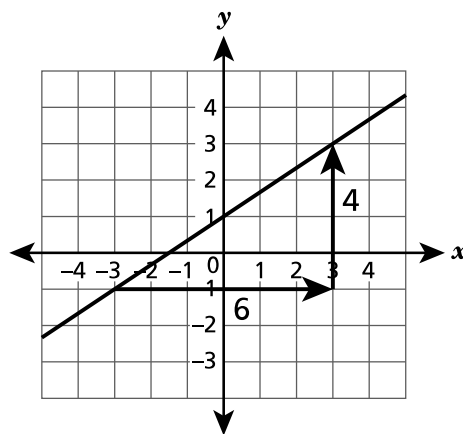
Брайдена и Ханну попросили рассчитать коэффициент наклона одной и той же прямой.

Брайден рассчитал коэффициент наклона равным $\frac{2}{3}$, а Ханна рассчитала коэффициент наклона равным $\frac{4}{6}$. Их работа показана ниже.

РАБОТА БРАЙДЕНА



РАБОТА ХАННЫ



Какое из следующих утверждений верно?

- A Только Брайден рассчитал коэффициент наклона правильно.
- B Только Ханна рассчитала коэффициент наклона правильно.
- C И Брайден, и Ханна рассчитали коэффициент наклона правильно.
- D Ни Брайден, ни Ханна не рассчитали коэффициент наклона правильно.

ДАЛЬШЕ

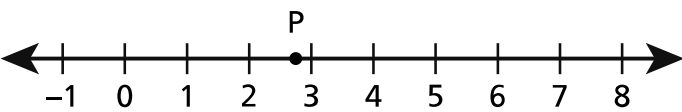
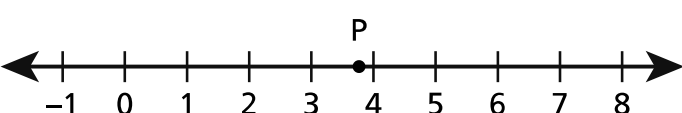
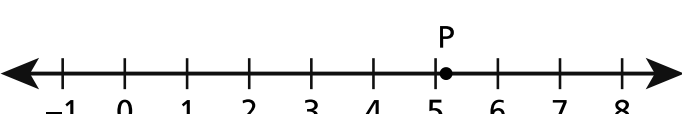
Значения в таблице ниже представляют некоторую зависимость.

x	y
-2	-12
-1	-7
0	-2
1	3
2	8

Какое из следующих утверждений правильно описывает эту зависимость?

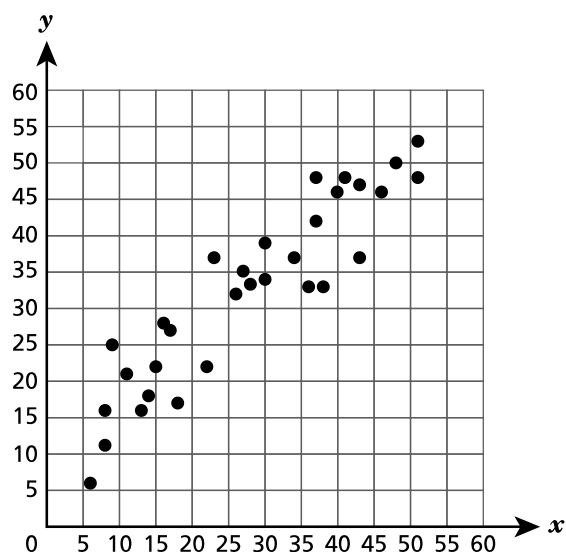
- A Таблица представляет функцию, потому что каждому исходному значению соответствует только одно результирующее значение.
- B Таблица представляет функцию, потому что каждому результирующему значению соответствует только одно исходное значение.
- C Таблица не представляет функцию, потому что каждому исходному значению соответствует только одно результирующее значение.
- D Таблица не представляет функцию, потому что каждому результирующему значению соответствует только одно исходное значение.

На какой числовой прямой точка P представляет значение выражения $\sqrt{4} + \sqrt{10}$?

- A 
- B 
- C 
- D 

ДАЛЬШЕ

Ниже показана диаграмма рассеяния.



Какое утверждение **лучше** всего описывает зависимость между x и y ?

- A Существует положительная линейная зависимость.
- B Существует отрицательная линейная зависимость.
- C Существует положительная нелинейная зависимость.
- D Существует отрицательная нелинейная зависимость.

39

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Ниже приведена таблица значений линейной функции.

x	y
-18	-6
-8	-1
0	3
4	5
6	6

Чему равна скорость изменения этой функции?

Ответ _____

ДАЛЬШЕ

40

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Круглая мишень для дротиков имеет окружность $17,75\pi$ дюйма. Чему равен диаметр этой мишени для дротиков в дюймах?

Ответ _____ дюйма

ДАЛЬШЕ

Ответ на этот вопрос дает 1 балл.

Дэйвид и Лиза каждый зарабатывают деньги стрижкой газонов. Каждый из них берет разовый сбор за обслуживание и почасовую оплату. В таблице ниже приведены общие суммы счетов, выставленных Дэйвидом на основании количества часов, в течение которых он стриг газоны. Общая сумма счетов Лизы, y , в долларах, за стрижку газонов в течение x часов представлена уравнением $y = 6x + 12$.

СЧЕТА ДЭЙВИДА

Время стрижки (часы)	Общий счет (доллары)
0,5	17,50
1	20,00
2	25,00

Чему равна разность, в долларах, между разовым сбором за обслуживание Дэйвида и разовым сбором за обслуживание Лизы?

Ответ \$ _____

ДАЛЬШЕ

42

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Классифицируйте $\sqrt{1,44}$ как рациональное или иррациональное число.

Объясните, почему ваш ответ является верным.

ДАЛЬШЕ

43

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже показаны уравнения двух функций.

Функция А: $y = 3x + 8$

Функция В: $y = x^2 + 2$

Классифицируйте, какой является каждая из функций, линейной или нелинейной.

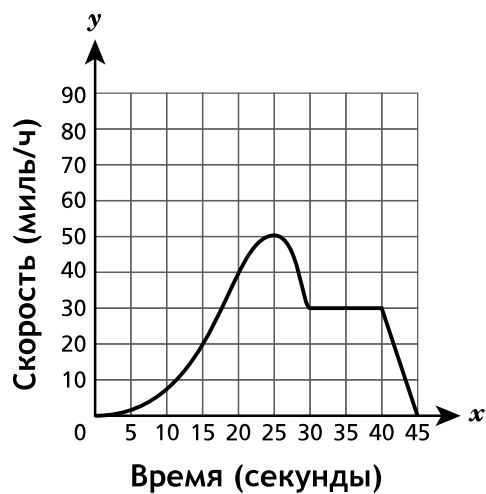
Объясните, как вы получили ответ.

ДАЛЬШЕ

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

На графике ниже представлено время и скорость американских горок на протяжении всей поездки.

СКОРОСТЬ АМЕРИКАНСКИХ ГОРОК



На основании графика, в течение какого интервала времени, в секундах, скорость американских горок, в милях в час, является постоянной? Обязательно включите в ответ значение постоянной скорости, в милях в час, для этого интервала.

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

45

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ниже показано уравнение.

$$\frac{2}{3}(3x + 9) = x - 4$$

При каком значении x это уравнение верно?

Покажите ход своей работы.

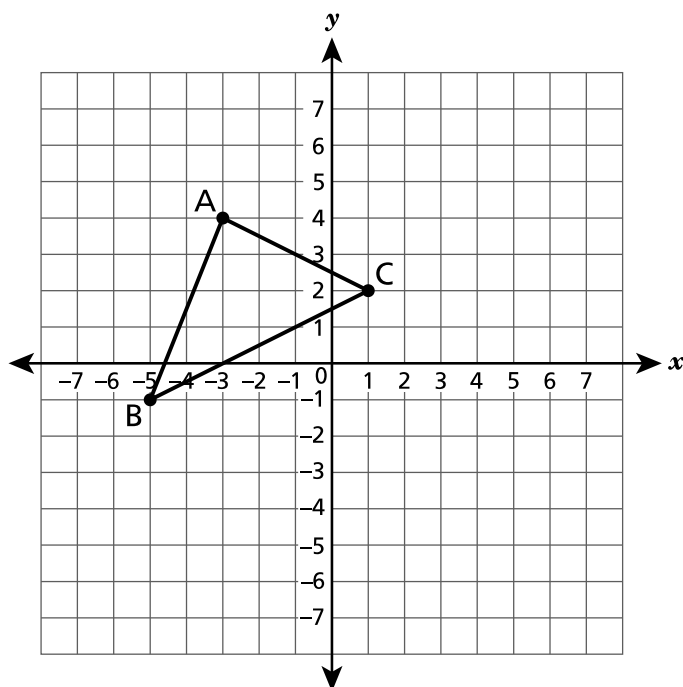
Ответ $x =$ _____

ДАЛЬШЕ

46

Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

На представленной ниже координатной плоскости показан треугольник ABC. Треугольник ABC отражается относительно оси y для создания треугольника $A'B'C'$.



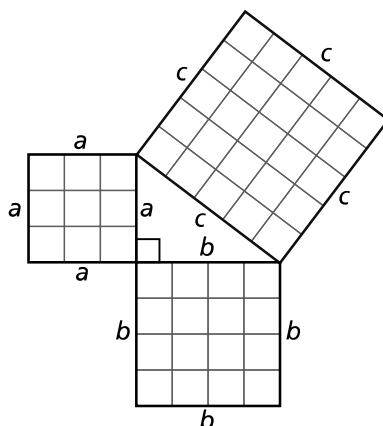
Какие будут координаты у вершины A' ?

Объясните, как вы получили ответ.

ДАЛЬШЕ

47 Ответ на этот вопрос дает 2 балла.

Ученик использовал показанную ниже схему для обоснования своей работы, представляя зависимость между длинами сторон прямоугольного треугольника, в единицах.



Ученик затем показал, как схема связана с теоремой Пифагора, но допустил ошибку, как показано ниже.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$5^2 + 4^2 = 3^2$$

$$25 + 16 \neq 9$$

$$41 \neq 9$$

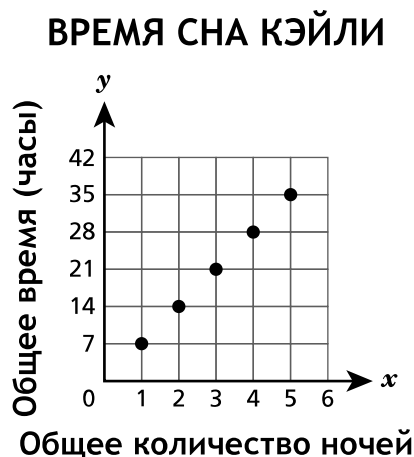
Какую ошибку допустил ученик и какие правильные действия необходимы, чтобы показать зависимость между длинами сторон прямоугольного треугольника, в единицах, по теореме Пифагора?

Объясните свой ответ.

ДАЛЬШЕ

Ответ на этот вопрос дает 3 балла.

Кэйли и Марк каждый отслеживали свое количество сна, с точностью до ближайшего часа, для научного проекта и определили, что общее количество часов сна у них пропорционально общему количеству ночей. На графике и в таблице ниже представлено время сна Кэйли и Марка.



ВРЕМЯ СНА МАРКА

Общее количество ночей	Общее время (часы)
2	18
3	27
4	36
5	45

На основании графика и таблицы определите, кто спит больше каждую ночь.

Объясните, как вы получили ответ.

СТОП

8-й класс
Экзамен по математике
Этап 2
Весна 2025 г.

Grade 8
Mathematics Test
Session 2
Spring 2025

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2025 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 8

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
2	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.2	Statistics and Probability		
4	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.3	Geometry	Geometry	
7	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.7	Geometry	Geometry	
8	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
12	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
14	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
15	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1	Number Sense		NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2
16	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
17	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1c	Geometry	Geometry	
19	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
27	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.9	Geometry	Geometry	
28	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.4	Geometry	Geometry	
30	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7a	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
31	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.5	Geometry	Geometry	
32	Multiple Choice	B	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
Session 2							
33	Multiple Choice	D	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
34	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.G.1a	Geometry	Geometry	
35	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.6	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
36	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.1	Functions	Functions	
37	Multiple Choice	C	1	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.2	Number Sense		
38	Multiple Choice	A	1	NGLS.Math.Content.NY-8.SP.1	Statistics and Probability		
39	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.4	Functions	Functions	
40	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-7.G.4	Geometry	Geometry	
41	Constructed Response	n/a	1	NGLS.Math.Content.NY-8.F.2	Functions	Functions	
42	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.2	Expressions and Equations	Expressions and Equations	NGLS.Math.Content.NY-8.NS.1
43	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.3	Functions	Functions	
44	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.F.5	Functions	Functions	
45	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.7b	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
46	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.G.3	Geometry	Geometry	
47	Constructed Response	n/a	2	NGLS.Math.Content.NY-8.G.6	Geometry	Geometry	
48	Constructed Response	n/a	3	NGLS.Math.Content.NY-8.EE.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	

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.