



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 6
Mathematics Test
(Russian)**

Released Questions

2021

New York State administered the Mathematics Tests in May 2021 and is now making the questions from Session 1 of these tests available for review and use. Only Session 1 was required in 2021.



New York State Testing Program Grades 3–8 Mathematics

Released Questions from 2021 Tests

Background

In 2013, New York State (NYS) began administering tests designed to assess student performance in accordance with the instructional shifts and rigor demanded by the new New York State P–12 Learning Standards in Mathematics. To help in this transition to new assessments, the New York State Education Department (NYSED) has been releasing an increasing number of test questions from the tests that were administered to students across the State in the spring. This year, SED is again releasing 2021 NYS Grades 3–8 English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

In February 2021, with the ongoing COVID-19 pandemic still forcing restrictions on all educational and learning activities statewide, NYSED submitted two federal waiver requests related to state assessment and accountability requirements. The waiver requests addressed the unique circumstances caused by the pandemic that have resulted in many students receiving some or all of their instruction remotely.

Later that month, the United States Department of Education (USDE) informed states that it would not grant a blanket waiver for state assessments. However, the USDE agreed to uncouple state assessments from the Every Student Succeeds Act (ESSA) accountability requirements so that test results will be used solely as a measure of student learning. Additionally, it was decided that NYSED would administer only Session 1 of the Grades 3–8 ELA and Mathematics Tests for the Spring 2021 administration and that the tests would include previously administered questions.

The decision to use previously administered test questions in this extraordinary year was based on guidance from nationally recognized experts in the assessment field and was recommended in a [publication](#) from the Council of Chief State School Officers to state education departments. Reusing test questions provided the benefit of having established scale scores and stable item parameters. Using previously administered test questions also ensured that it will be possible to develop new test forms for 2022 and beyond. Although it was not the driver of the decision, the reuse of previously administered test questions provided an opportunity for cost savings during these unique circumstances where the instructional models used by schools varied throughout the State.

For 2021, the entire Session 1 booklet is being released as this is all that students were required to take. Additionally, NYSED is providing a map that details what learning standards 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 NYSED'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.

New York State P–12 Learning Standards Alignment

The alignment to the New York State P–12 Learning Standards for Mathematics is intended to identify the primary analytic skills necessary to successfully answer each question. 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. Specific criteria for writing test questions, as well as additional assessment information, are available at <http://www.engageny.org/common-core-assessments>.

Имя: _____



Russian Edition
Grade 6
Mathematics Test
Session 1
v202

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

6-й КЛАСС

v202

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 © 2021 by the New York State Education Department.

Справочный листок по математике для 6-го класса

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

1 дюйм = 2,54 сантиметра

1 метр = 39,37 дюйма

1 миля = 5 280 футов

1 миля = 1 760 ярдов

1 миля = 1,609 километра

1 километр = 0,62 мили

1 фунт = 16 унций

1 фунт = 0,454 килограмма

1 килограмм = 2,2 фунта

1 тонна = 2 000 фунтов

1 чашка = 8 жидких унций

1 пинта = 2 чашки

1 кварта = 2 пинты

1 галлон = 4 кварты

1 галлон = 3,785 литра

1 литр = 0,264 галлона

1 литр = 1 000 кубических сантиметров

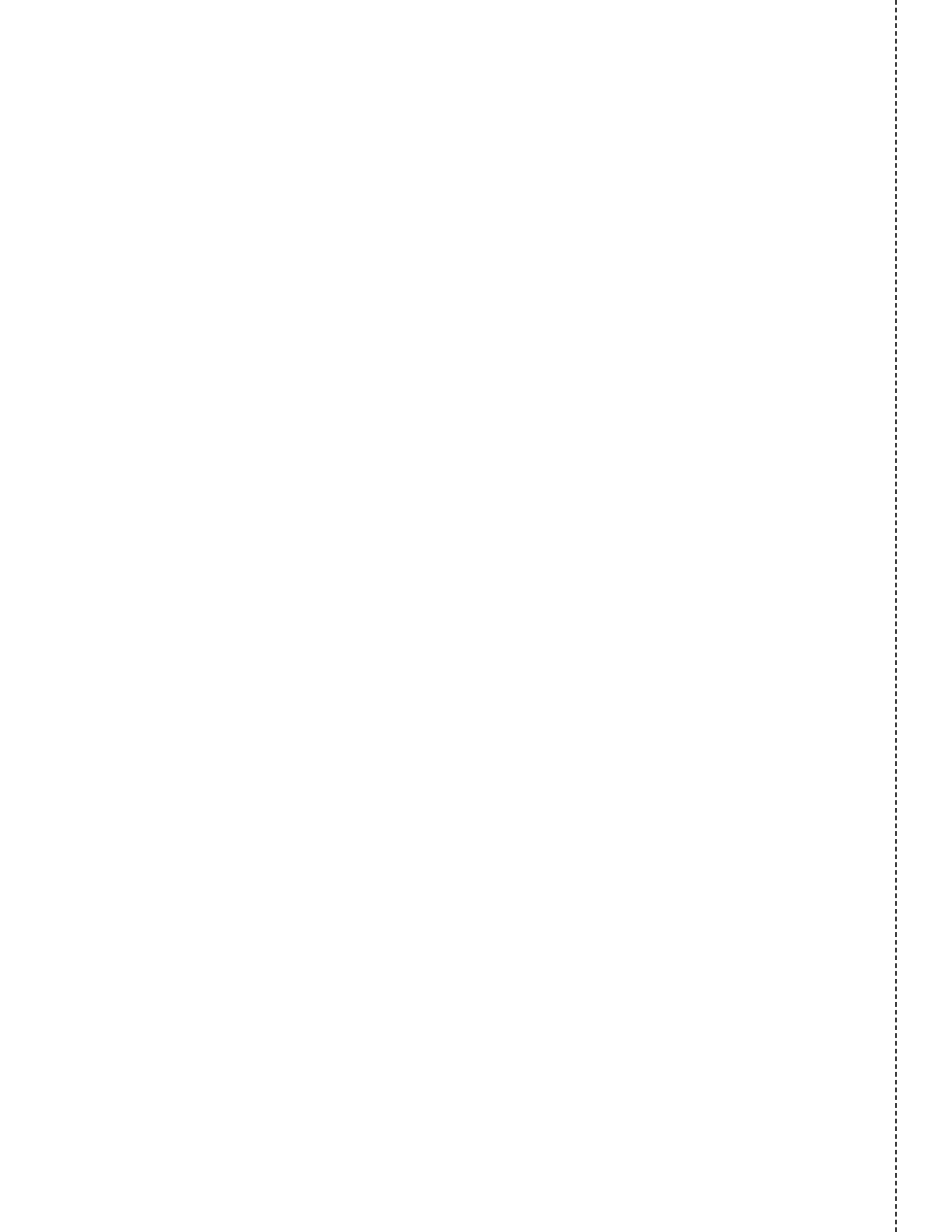
ФОРМУЛЫ

Треугольник

$$A = \frac{1}{2}bh$$

Прямая прямоугольная призма

$$V = Bh \text{ или } V = lwh$$



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

Ниже приведено уравнение.

$$12 - 9 + c = 12$$

При каком значении c это уравнение верно?

- A 0
- B 3
- C 9
- D 12

2

У Кейт есть коллекция монет. Она хранит 7 монет в коробке, что составляет всего 5% от всей ее коллекции. Сколько всего монет в коллекции Кейт?

- A 12
- B 14
- C 120
- D 140

3

Чему равен наибольший общий делитель 36 и 90?

- A 6
- B 18
- C 36
- D 180

ДАЛЬШЕ

4

Зависимость между возрастом Роберта r и возрастом Джулии j можно представить в виде следующего уравнения.

$$r = j + 3$$

Какая таблица значений представляет зависимость между возрастом Роберта и возрастом Джулии?

ВОЗМОЖНЫЙ ВОЗРАСТ

A

Возраст Роберта, r (лет)	Возраст Джулии, j (лет)
9	12
15	18
21	24

ВОЗМОЖНЫЙ ВОЗРАСТ

C

Возраст Роберта, r (лет)	Возраст Джулии, j (лет)
9	6
15	12
21	18

ВОЗМОЖНЫЙ ВОЗРАСТ

B

Возраст Роберта, r (лет)	Возраст Джулии, j (лет)
9	3
15	5
21	7

ВОЗМОЖНЫЙ ВОЗРАСТ

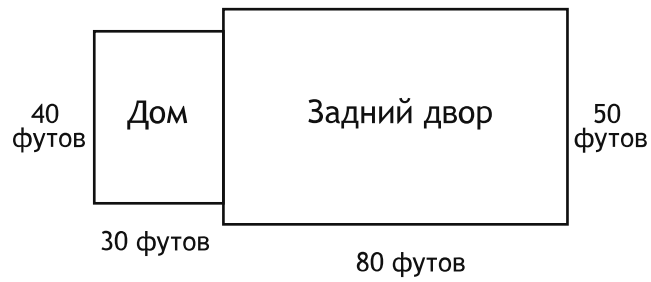
D

Возраст Роберта, r (лет)	Возраст Джулии, j (лет)
9	27
15	45
21	63

ДАЛЬШЕ

5

На приведенной ниже схеме показаны размеры прямоугольного дома с прямоугольным задним двором.



Какова общая площадь дома и заднего двора в квадратных футах?

- A 200
- B 400
- C 4 000
- D 5 200

6

Кондитерская продала 8 пшеничных бубликов и 13 ржанных. Каково отношение проданного количества ржанных бубликов к количеству пшеничных бубликов?

- A 8 : 13
- B 13 : 8
- C 8 : 21
- D 21 : 8

ДАЛЬШЕ

7 На координатной плоскости построен прямоугольник. Координаты двух вершин прямоугольника: $(-5, 8)$ и $(-5, -6)$. Каково расстояние между этими двумя вершинами?

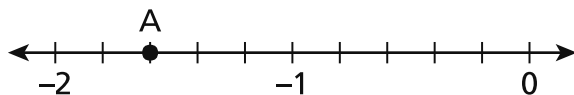
- A 2 единицы
- B 4 единицы
- C 10 единиц
- D 14 единиц

8 При каком значении m приведенное ниже уравнение верно?

$$m + 7,9 = 39\frac{1}{2}$$

- A 5,0
- B 31,6
- C 32,4
- D 47,4

9 На следующей числовой прямой показана точка А.



Какова координата точки А?

- A $-1,3$
- B $-1,35$
- C $-1,6$
- D $-1,75$

ДАЛЬШЕ

10

Правильная прямоугольная призма имеет основание площадью $25\frac{1}{2}$ квадратного фута и объем 153 кубических фута. Какова высота этой правильной прямоугольной призмы в футах?

A 6

B 51

C $127\frac{1}{2}$

D $3\,901\frac{1}{2}$

11

Все ученики шестого класса в понедельник либо купили себе обед, либо принесли из дома.

- 24% учеников обед купили.
- 190 учеников принесли обед из дома.

Сколько учеников учится в шестом классе?

A 76

B 166

C 214

D 250

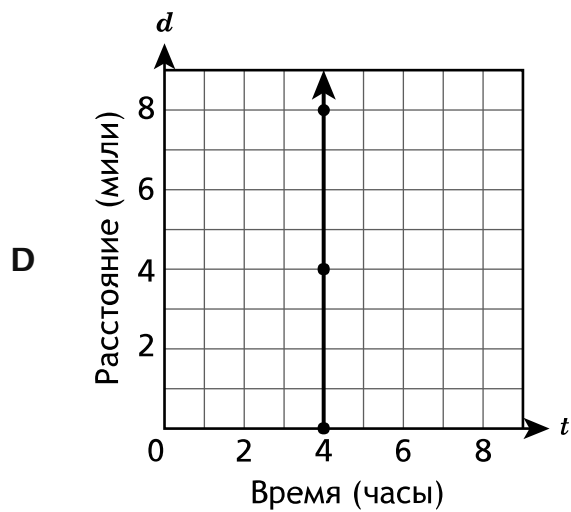
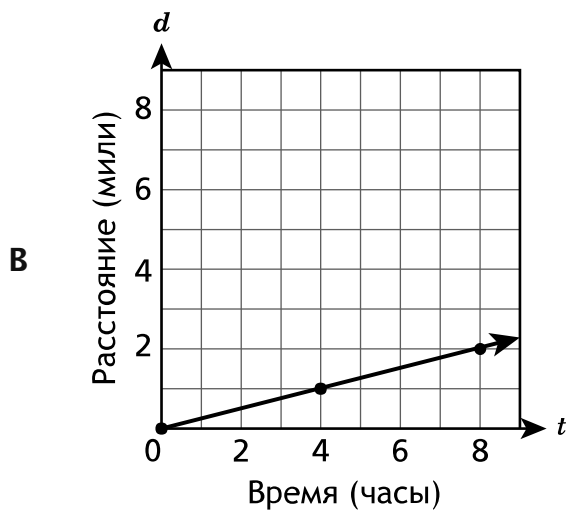
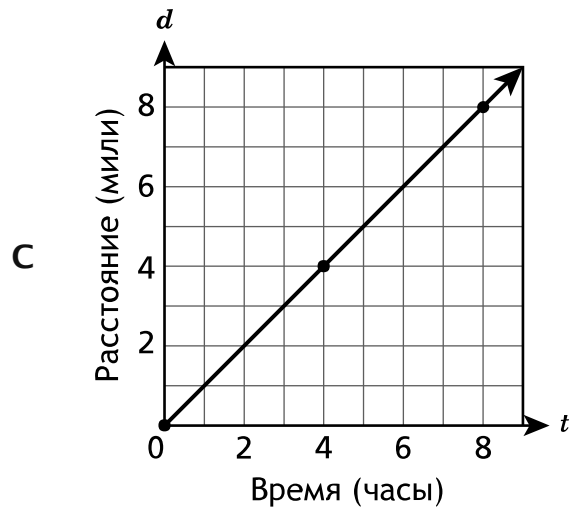
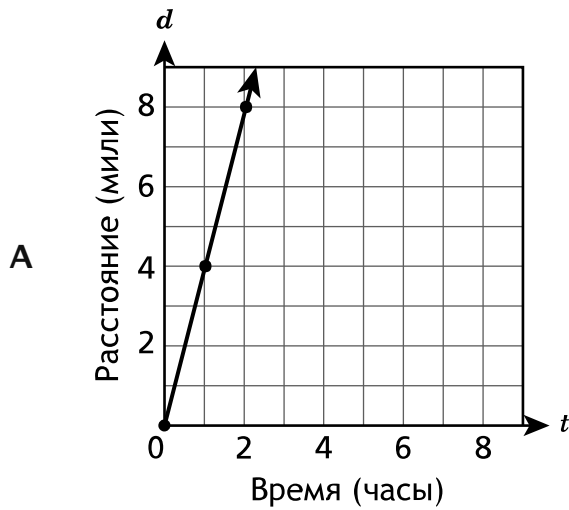
ДАЛЬШЕ

12

Джо идет на тренажере с постоянной скоростью. Следующее уравнение описывает зависимость между t , временем хождения на тренажере в часах, и d , пройденным расстоянием в милях.

$$d = 4t$$

На каком из графиков представлена зависимость между количеством времени, в течение которого Джо ходил, и пройденным расстоянием?



ДАЛЬШЕ

- 13 Ниже приведено выражение.

$$\frac{143 - 35}{3^3}$$

Чему равно это выражение?

- A 4
 - B 9
 - C 12
 - D 18
- 14 В 4 унциях мороженого одного типа 230 калорий. Сколько калорий в 6 унциях этого мороженого?

- A 232
- B 236
- C 345
- D 460

- 15 При каком значении x уравнение $33x = 11$ будет верным?

- A $\frac{1}{3}$
- B $\frac{3}{11}$
- C $\frac{11}{3}$
- D 3

ДАЛЬШЕ

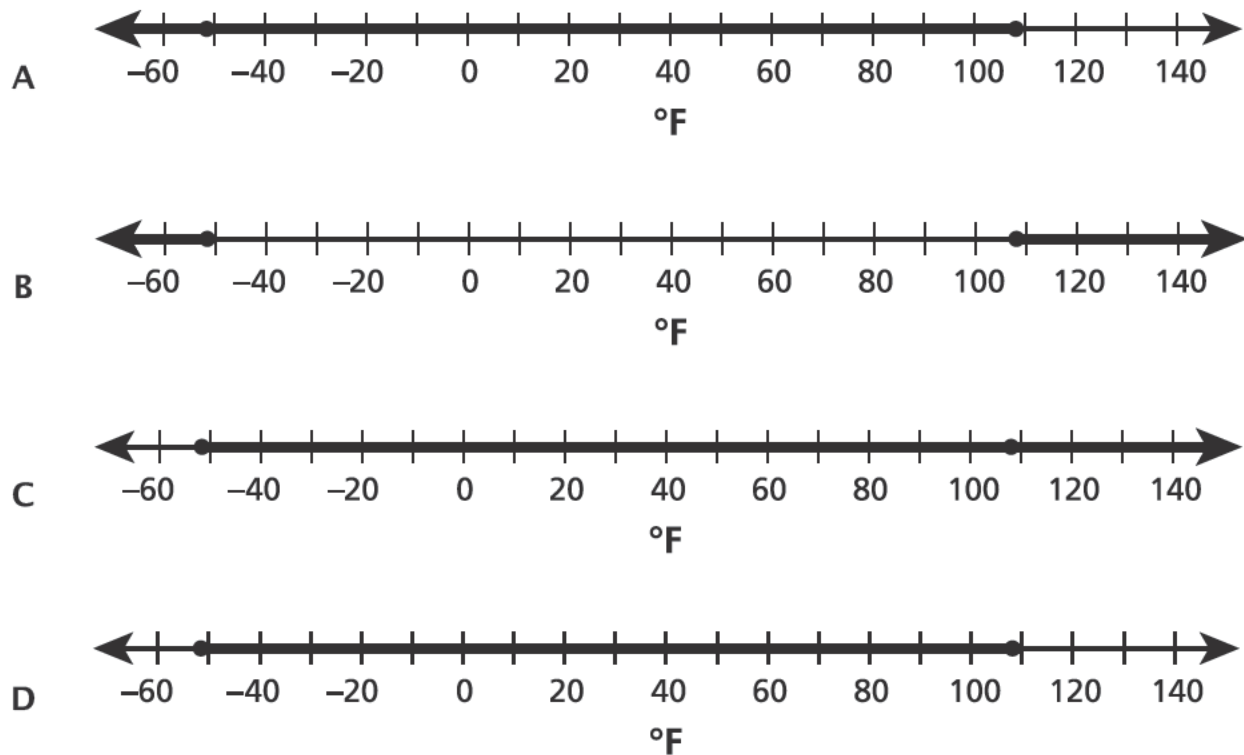
16

Фигура составлена из 12 прямоугольных треугольников одинакового размера. Каждый прямоугольный треугольник имеет основание 4 см и высоту 5 см. Какова общая площадь этой фигуры в квадратных сантиметрах?

- A 10
- B 60
- C 120
- D 240

17

По наблюдениям Национального центра климатических данных, рекордно-низкой температурой в штате Нью-Йорк является -52°F , а рекордно высокой: 108°F . Используя эти значения, определите, какая числовая прямая лучше всего показывает диапазон температур в штате Нью-Йорк.

**ДАЛЬШЕ**

18 Пэт отбивает баскетбольный мяч 25 раз за 30 секунд. Сколько приблизительно раз при такой скорости Пэт отобьет мяч за 150 секунд?

A 120

B 125

C 144

D 145

19 Какое выражение эквивалентно выражению $5(4x + 3) - 2x$?

A $18x + 15$

B $18x + 3$

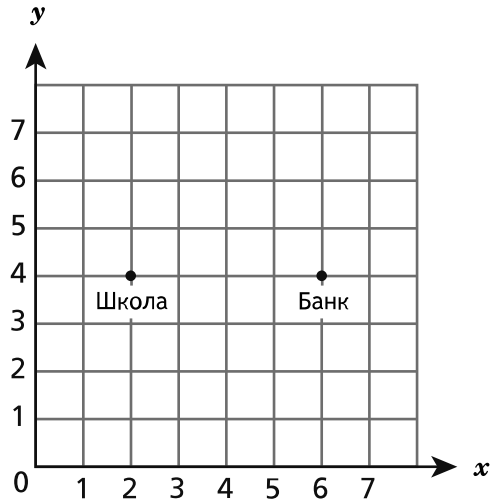
C $7x + 8$

D $2x + 8$

ДАЛЬШЕ

20

Марк отметил на координатной плоскости точки, соответствующие расположению его школы и банка.



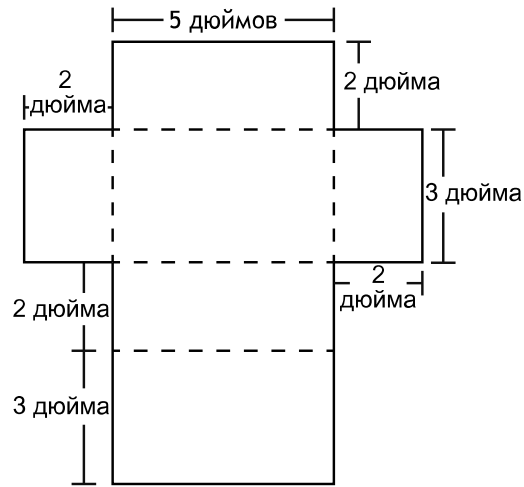
Марк хочет нанести на координатную плоскость также место расположения библиотеки. Расстояние от библиотеки до школы такое же, как расстояние от банка до школы. Какая упорядоченная пара чисел могла бы представлять координаты библиотеки?

- A (2, 4)
- B (2, 8)
- C (4, 4)
- D (6, 8)

ДАЛЬШЕ

21

Ученик начертил приведенную ниже развертку, чтобы показать размеры емкости, имеющей форму прямоугольной призмы.



Какова площадь поверхности этой емкости в квадратных дюймах?

- A 19
- B 30
- C 38
- D 62

22

Какие два выражения эквивалентны?

- A $x + x + x$ и x^3
- B $14x + 10 - 2x$ и $16x + 10$
- C $12x + 16x$ и $4(3x + 4x)$
- D $12x^2 + 5x + 10$ и $17x^2 + 10$

ДАЛЬШЕ

23

Машина заполняет коробки с постоянной скоростью. По истечении 35 минут она заполнила 5 коробок. Какая таблица представляет зависимость между количеством минут, в течение которых машина заполняет коробки, и количеством заполненных коробок?

ЗАПОЛНЕНИЕ КОРОБОК**A**

Время (минуты)	Заполнено коробок
7	1
14	2
21	3
28	4

ЗАПОЛНЕНИЕ КОРОБОК**C**

Время (минуты)	Заполнено коробок
1	7
2	14
3	21
4	28

ЗАПОЛНЕНИЕ КОРОБОК**B**

Время (минуты)	Заполнено коробок
5	1
10	2
15	3
20	4

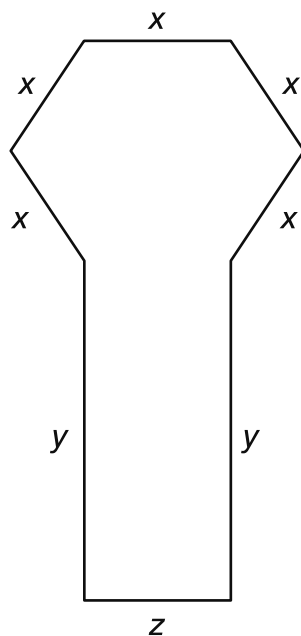
ЗАПОЛНЕНИЕ КОРОБОК**D**

Время (минуты)	Заполнено коробок
1	5
2	10
3	15
4	20

ДАЛЬШЕ

24

Какое выражение соответствует периметру показанной ниже фигуры?



- A $5x + 2y$
- B $x + y + z$
- C $5x + 2y + z$
- D $(5 + 2 + 1)(x + y + z)$

СТОП

6-й класс

Экзамен по математике

Этап 1

v202

Grade 6

Mathematics Test

Session 1

v202

THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2021 Mathematics Tests Map to the Standards
Grade 6 Released Questions

Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Subscore	Secondary Standard(s)
Session 1							
1	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3c	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
3	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.NS.B.4	The Number System	The Number System	
4	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.EE.C.9	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
5	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.2c	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
6	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
7	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.3	Geometry		
8	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.7	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
9	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.NS.C.6c	The Number System	The Number System	
10	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.2	Geometry		
11	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3c	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
12	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.EE.C.9	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
13	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.1	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
14	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3b	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
15	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.5	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
16	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.1	Geometry		
17	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.NS.C.6	The Number System	The Number System	
18	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3b	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
19	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.3	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
20	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.5.G.A.2	The Number System	The Number System	
21	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.6.G.A.4	Geometry		
22	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.EE.A.4	Expressions and Equations	Expressions and Equations	
23	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.6.RP.A.3a	Ratios and Proportional Relationships	Ratios and Proportional Relationships	
24	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.6.EE.B.6	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.