



New York State
EDUCATION DEPARTMENT
Knowledge > Skill > Opportunity

**New York State Testing Program
Grade 7
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 7
Mathematics Test
Session 1
v202

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

7 -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 7-го класса

ПЕРЕВОД ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

1 дюйм = 2,54 сантиметра	1 километр = 0,62 мили	1 чашка = 8 жидких унций
1 метр = 39,37 дюйма	1 фунт = 16 унций	1 пинта = 2 чашки
1 миля = 5 280 футов	1 фунт = 0,454 килограмма	1 кварта = 2 пинты
1 миля = 1 760 ярдов	1 килограмм = 2,2 фунта	1 галлон = 4 кварты
1 миля = 1,609 километра	1 тонна = 2 000 фунтов	1 галлон = 3,785 литра
		1 литр = 0,264 галлона
		1 литр = 1 000 кубических сантиметров

ФОРМУЛЫ

Треугольник

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

Параллелограмм

$$A = bh$$

Окружность

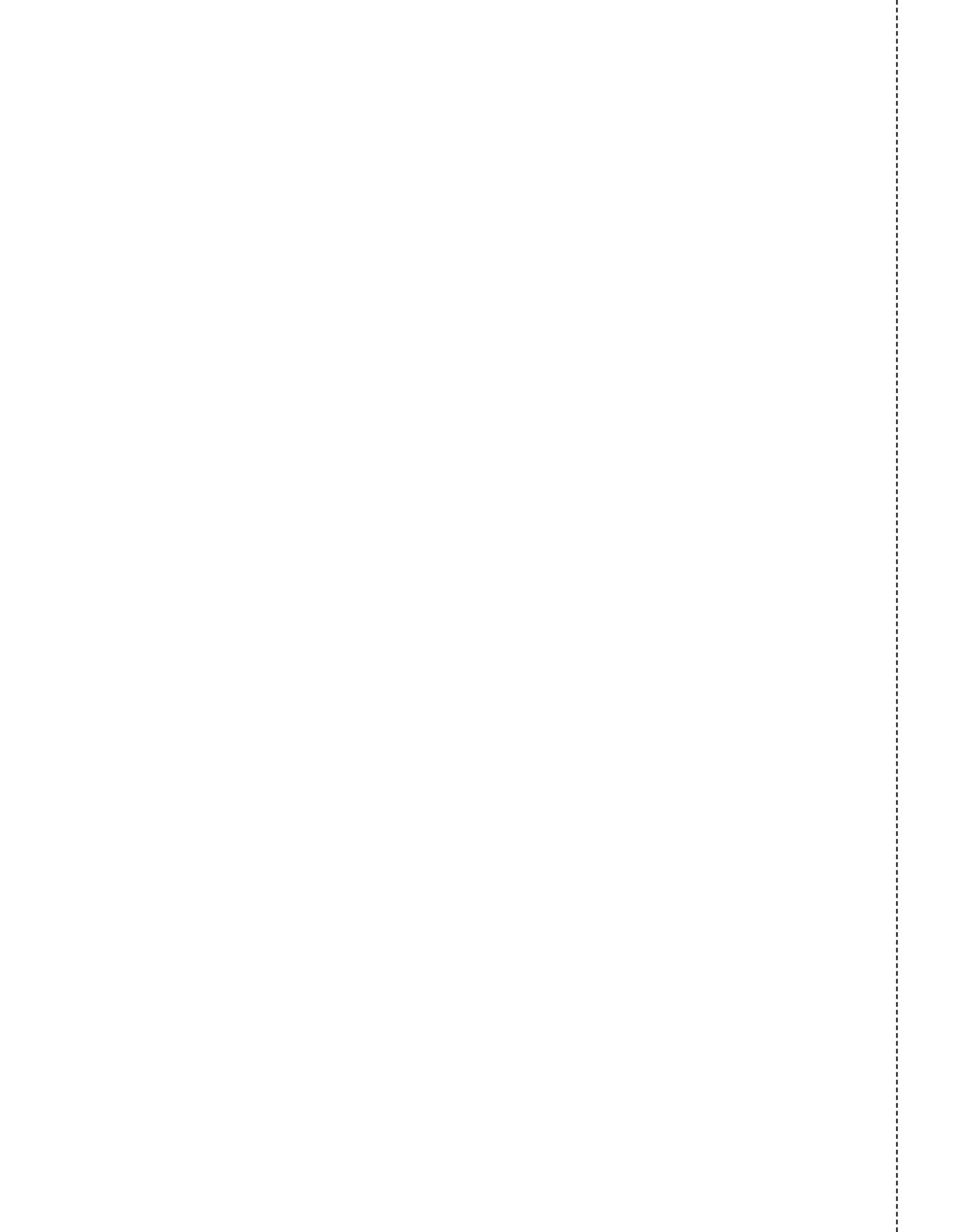
$$A = \pi r^2$$

Окружность

$$C = \pi d \text{ или } C = 2\pi r$$

Общее понятие призмы

$$V = Bh$$



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, транспортир и калькулятор) 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 Клара играет в миниатюрный гольф. Она платит \$7,50 за входной билет и \$6,25 за каждую партию игры в гольф. Общая сумма, которую Клара заплатила за входной билет и сыгранные партии в гольф, составляет \$26,25. Какое уравнение можно использовать для определения количества сыгранных Кларой партий в гольф, x ?

A $6,25x + 7,50 = 26,25$

B $6,25x - 7,50 = 26,25$

C $7,50x + 6,25 = 26,25$

D $7,50x - 6,25 = 26,25$

2 Каков точный десятичный эквивалент дроби $\frac{7}{12}$?

A 0,583

B $0,58\bar{3}$

C 1,714

D $1,71\bar{4}$

3 Ланч Джозефа в ресторане стоит \$13,00 без учета налога. Он оставляет официанту чаевые в размере 17% от стоимости ланча без учета налога. Какова общая стоимость ланча, включая чаевые, без учета налога?

A \$2,21

B \$10,79

C \$13,17

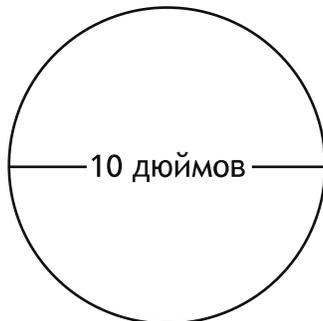
D \$15,21

ДАЛЬШЕ

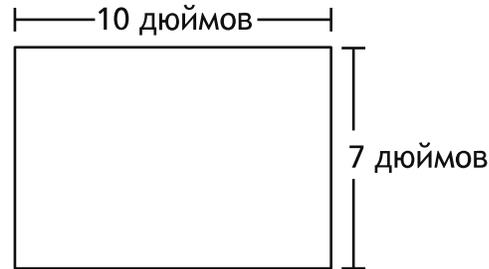
4

Джордан собирается печь шоколадный пирог и выбирает круглый или прямоугольный противень. Размеры дна каждого противня показаны ниже.

**ДНО КРУГЛОГО
ПРОТИВНЯ**



**ДНО ПРЯМОУГОЛЬНОГО
ПРОТИВНЯ**



Какое утверждение правильно описывает соотношение площади дна круглого противня и площади дна прямоугольного противня?

- A Площадь дна круглого противня больше площади дна прямоугольного противня примерно на 8,5 квадратного дюйма.
- B Площадь дна круглого противня больше площади дна прямоугольного противня примерно на 244,2 квадратного дюйма.
- C Площадь дна круглого противня меньше площади дна прямоугольного противня примерно на 7,2 квадратного дюйма.
- D Площадь дна круглого противня меньше площади дна прямоугольного противня примерно на 38,6 квадратного дюйма.

5

Шаунти в среднем выпивает $\frac{1}{2}$ стакана воды объемом 6 унций за $\frac{2}{3}$ часа. Сколько воды она выпивает за час?

- A 0,75 унции
- B 2 унции
- C 4,5 унции
- D 9 унций

ДАЛЬШЕ

6

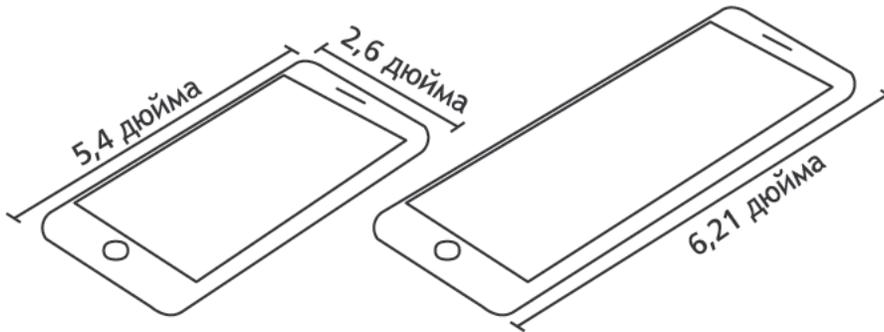
Каково значение следующего выражения?

$$\frac{-(-4)(-6) - \frac{3}{5}(10 + 15)}{\frac{1}{3}}$$

- A -117
- B -13
- C 3
- D 27

7

На диаграмме показана длина и ширина сотового телефона, а также длина более крупной версии сотового телефона того же бренда.



Длина и ширина двух сотовых телефонов пропорциональны. Какова ширина в дюймах более крупной версии сотового телефона?

- A 1,15
- B 2,26
- C 2,99
- D 3,41

ДАЛЬШЕ

8

С 12:00 (полночь) до 6:00 утра температура понизилась на 12°C . Если исходная температура была 12°C , то какое выражение можно использовать, чтобы представить эту ситуацию?

- A $12 - 12$
- B $12 + 12$
- C $12 - (-12)$
- D $-12 + (-12)$

9

Джордан готовит 200 именных табличек для собрания. Количество именных табличек каждого цвета описаны ниже.

- 35% именных табличек синие
- $\frac{3}{8}$ именных табличек желтые
- все остальные именные таблички красные

Сколько у Джордана именных табличек красного цвета?

- A 55
- B 90
- C 110
- D 145

ДАЛЬШЕ

10

Отношение количества мальчиков и девочек в группе продленного дня мистера Джонсона равно соотношению количества мальчиков и девочек в группе продленного дня мисс Грини. В группе продленного дня мистера Джонсона 4 мальчика и 12 девочек. В группе продленного дня мисс Грини 6 мальчиков. Сколько девочек в группе продленного дня мисс Грини?

- A 2
- B 12
- C 14
- D 18

11

Обычная цена товара в магазине составляет p долларов. На товар действует скидка 20% от обычной цены. Некоторые из приведенных ниже выражений представляют цену товара со скидкой в долларах.

Выражение A: $0,2p$

Выражение B: $0,8p$

Выражение C: $1 - 0,2p$

Выражение D: $p - 0,2p$

Выражение E: $p - 0,8p$

Какие два из этих выражений представляют цену товара со скидкой?

- A Выражение A и выражение E
- B Выражение B и выражение C
- C Выражение B и выражение D
- D Выражение C и выражение D

ДАЛЬШЕ

12 На прошлой неделе яблоки в магазине стоили \$1,60 за фунт. На этой неделе яблоки в том же магазине продаются со скидкой 10%. Какова общая цена $4\frac{1}{2}$ фунта яблок в магазине на этой неделе?

A \$4,77

B \$6,48

C \$6,75

D \$6,93

13 Объект движется по горизонтальному прямому пути с постоянной скоростью. Объект преодолел $\frac{1}{20}$ длины пути за $\frac{3}{4}$ секунды. Сколько времени при такой скорости движения потребуется объекту, чтобы преодолеть полную длину пути?

A 15

B $15\frac{3}{4}$

C 20

D $20\frac{3}{4}$

ДАЛЬШЕ

14

В магазине мебели распродажа, в течение которой диван продается со скидкой $\frac{1}{3}$ от его начальной цены. Начальная цена дивана составляла \$1 029,00. Клиент может получить дополнительную скидку 5% от цены распродажи, если оплатит покупку наличными. На кассе к стоимости дивана добавляется налог с продажи в размере 6,5% от окончательной цены. Какова общая стоимость дивана, включая налог с продажи, для клиента, оплачивающего покупку наличными?

- A \$343,00
- B \$651,70
- C \$686,00
- D \$694,06

ДАЛЬШЕ

15

В какой из следующих таблиц показана пропорциональная зависимость между x и y ?

A

x	y
3	4
6	10
9	16
12	22
15	28

C

x	y
4	2
8	4
12	8
16	14
20	20

B

x	y
12	6
14	12
16	18
18	24
20	30

D

x	y
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

16

Какое выражение эквивалентно выражению $7a - 8 - 12a + 4$?

- A $-9a$
- B $31a$
- C $-5a - 4$
- D $19a + 12$

ДАЛЬШЕ

17

В коробке собраны скрепки для бумаги трех разных размеров. Ниже приведены количества скрепок каждого размера.

- 100 мелких скрепок для бумаги.
- 250 средних скрепок для бумаги.
- 150 крупных скрепок для бумаги.

Из коробки случайным образом выбирается одна скрепка. Какова вероятность того, что выбранная скрепка для бумаги будет либо мелкой, либо средней?

A $\frac{1}{3}$

B $\frac{2}{3}$

C $\frac{3}{7}$

D $\frac{7}{10}$

18

Чему равно $\frac{1}{2}\%$ от $\left[(-0,5) \times \left(-\frac{1}{4}\right)\right]$?

A 0,000625

B 0,00025

C 0,065

D 0,025

ДАЛЬШЕ

19

Марко продает в своем магазине мужские и женские туфли. Он думает начать продавать детские туфли. Он случайным образом отбирал 120 клиентов для участия в опросе. Результаты опроса показаны ниже.

- 42 клиента сказали, что они бы покупали детские туфли.
- 78 клиентов сказали, что они бы не покупали детские туфли.

Марко в среднем обслуживает 440 клиентов в месяц. Какое из следующих значений, на основании результатов опроса, является **наиболее точной** оценкой количества клиентов, которые покупали бы детские туфли в течение среднего месяца?

- A 120
- B 154
- C 220
- D 286

20

Даниель строит масштабную модель здания с прямоугольным основанием. Ее модель имеет длину 2 дюйма и ширину 1 дюйм. Масштаб модели: 1 дюйм = 47 футов. Какова фактическая площадь основания дома в квадратных футах?

- A 141
- B 282
- C 2 209
- D 4 418

ДАЛЬШЕ

21 При каком значении это уравнение верно?

$$-2,1 - \underline{\quad ? \quad} = -1\frac{1}{2}$$

- A** 3,6
- B** 0,6
- C** -0,6
- D** -3,6

22 Мэнни идет в боулинг-клуб.

- У него в распоряжении \$25,00.
- Он тратит \$4,25 на прокат туфель.
- и \$2,50 на каждую партию.

Какое неравенство Мэнни может использовать, чтобы определить x , максимальное количество партий, которое он может сыграть?

- A** $2,5 + 4,25x \geq 25$
- B** $4,25 + 2,5x \geq 25$
- C** $2,5 + 4,25x \leq 25$
- D** $4,25 + 2,5x \leq 25$

ДАЛЬШЕ

23

Директор старшей школы хочет изменить школьное меню. Директор школы собирается провести опрос среди учащихся, чтобы определить, как учащиеся относятся к изменениям. Какой метод опроса обеспечит **наиболее** репрезентативную выборку?

- A Опрос каждого пятого ученика, который ездит в школу на машине.
- B Опрос 3 случайно отобранных учеников из каждого классного кабинета.
- C Опрос каждого десятого семиклассника во время ланча.
- D Опрос 5 случайно отобранных учеников из каждого класса по искусству, драматическому мастерству и музыке.

24

У Керри есть мешочек с белыми и желтыми стеклянными шариками. Керри в случайном порядке выбирает из мешочка один шарик, записывает результат и возвращает шарик в мешочек. Результаты первых 65 выборов показаны ниже.

- Белые шарики были выбраны 41 раз.
- Желтые шарики были выбраны 24 раза.

На основании этих результатов определите, какова вероятность того, что следующий выбранный Керри шарик будет белым, с округлением до ближайшего целого процента?

- A 41%
- B 50%
- C 59%
- D 63%

ДАЛЬШЕ

25

Какая из следующих ситуаций в результате дает нулевое значение?

- A** общее изменение температуры при переходе от -10°F к 10°F
- B** общая прибыль, полученная при покупке человеком предмета за \$2,25 и затем продаже этого предмета за \$2,25
- C** общее изменение высоты аэростата после подъема на 21 километр с уровня моря
- D** общее расстояние, которое проезжает на велосипеде ученик, если он проезжает 3,1 мили по дороге в школу, а затем 3,1 мили по дороге из школы

26

Ниже приведено уравнение.

$$2(x - 9) = 9 \div \left(-\frac{1}{3}\right)$$

При каком значении x это уравнение верно?

- A** $-9,0$
- B** $-4,5$
- C** $3,0$
- D** $7,5$

СТОП

7-й класс

Экзамен по математике

Этап 1

v202

Grade 7

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 7 Released Questions

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