



Our Students. Their Moment.

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

Released Questions

2017

New York State administered the Mathematics Common Core Tests in June 2017 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 2017 Exams

Background

In 2013, New York State 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 (SED) 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 large portions of the 2017 NYS Grades 3-8 Common Core English Language Arts and Mathematics test materials for review, discussion, and use.

For 2017, included in these released materials are at least 75 percent of the test questions that appeared on the 2017 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 of the 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 <https://www.engageny.org/resource/test-guides-english-language-arts-and-mathematics>.

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 future valid and reliable tests, some content must remain secure for possible use on future exams. As such, 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. 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 Common Core
Mathematics Test
Book 1*
May 2–4, 2017

Экзаменационная программа штата Нью-Йорк Экзамен по математике Сборник 1

7-й класс

2 – 4 мая
2017 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 © 2017 by the New York State Education Department.

Справочный листок по математике для 7-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

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

Параллелограмм

$$A = bh$$

Окружность

$$A = \pi r^2$$

Окружность

$$C = \pi d \text{ или } C = 2\pi r$$

Общее понятие призмы

$$V = Bh$$



Сборник 1



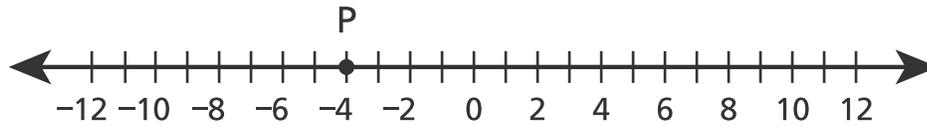
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем выбрать его.
- 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

На следующей числовой прямой показана точка Р.



Расстояние между точками Q и P равно $6\frac{1}{2}$ единицы. Какое число могло бы представлять точку Q?

A $-9\frac{1}{2}$

B $1\frac{1}{2}$

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

D $10\frac{1}{2}$

2

Мисс Гартланд купила x рубашек для новых членов своего хора. Стоимость x рубашек, включая \$3,99 за доставку, составила \$77,49. Стоимость одной рубашки \$12,25. Налог с продаж на эту покупку не начислялся. Какое из уравнений можно использовать для вычисления значения x ?

A $3,99(x + 12,25) = 77,49$

B $3,99x + 12,25 = 77,49$

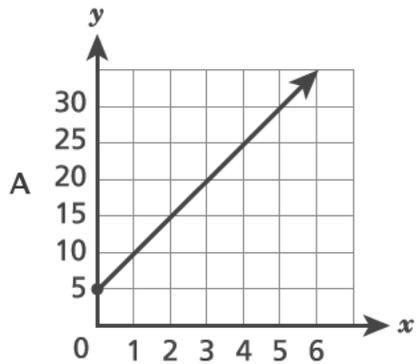
C $12,25(x + 3,99) = 77,49$

D $12,25x + 3,99 = 77,49$

ДАЛЬШЕ

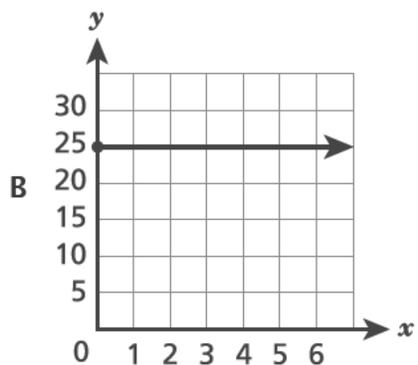
3

Какой из следующих вариантов представляет пропорциональную зависимость между x и y ?



C

x	y
2	8
4	16
8	24
12	32



D

x	y
2	3
4	6
8	12
12	18

4

Население города регистрируется каждые пять лет в марте. В 1995 г. население города составляло 4 500 человек. За период с 1995 по 2000 г. население увеличилось на 15%. За период с 2000 по 2005 г. население уменьшилось на 4%. Каким было население города в 2005 г.?

- A 4 527
- B 4 968
- C 4 995
- D 5 382

ДАЛЬШЕ

- 9 Длина стороны квадрата равна $(s + 3)$ дюйма (дюймов). Оба выражения какой пары представляют периметр этого квадрата?

$$2s + 3$$

A и

$$(s + 3)(s + 3)$$

$$2(s + 3)$$

B и

$$(s + 3)(s + 3)$$

$$4s + 3$$

C и

$$(s + 3) + (s + 3) + (s + 3) + (s + 3)$$

$$4(s + 3)$$

D и

$$(s + 3) + (s + 3) + (s + 3) + (s + 3)$$

- 10 Какое выражение имеет то же значение, что и $59,2 - 84,7$?

A $84,7 - 59,2$

B $-84,7 + (-59,2)$

C $59,2 - (-84,7)$

D $59,2 + (-84,7)$

ДАЛЬШЕ

11 Уинстону необходимо набрать не менее 80 подписей учеников своей школы, чтобы стать кандидатом в председатели соответствующих классов. У него уже есть 23 подписи. Он и двое его друзей планируют собрать остальные подписи за время обеда. Если каждый из них наберет одинаковое количество подписей, каким неравенством может воспользоваться Уинстон, чтобы определить минимальное количество подписей, которое должен собрать каждый, чтобы он мог стать кандидатом в председатели соответствующих классов?

A $3x + 80 \geq 23$

B $3x + 80 \leq 23$

C $3x + 23 \geq 80$

D $3x + 23 \leq 80$

12 Утром работница фермы упаковывала по 3 пинты клубники каждые 4 минуты. Днем она упаковывала по 2 пинты клубники каждые 3 минуты. Какова разница между ее скоростью упаковки утром и днем в пинтах в час?

A 5

B 10

C 40

D 45

13 Какое выражение делает данное уравнение истинным для всех значений x ?

$$16x - 16 = 4(\underline{\quad? \quad})$$

A $4x - 4$

B $4x - 16$

C $2x - 2$

D $12x - 12$

ДАЛЬШЕ

14 Какое число эквивалентно $\frac{43}{12}$?

A 3.583

B $3.58\bar{3}$

C $3.\overline{583}$

D $3.\overline{583}$

15 Мистеру Сантино для ресторана нужно в общей сложности 406 вилок. У него уже есть 278 вилок. Если в каждом комплекте 12 вилок, какое минимальное количество комплектов вилок ему следует купить?

A 11

B 12

C 128

D 140

16 Какое неравенство при положительном значении следующего выражения представляет все возможные значения x в этом выражении?

$$-3x$$

A $x < 0$

B $x > 0$

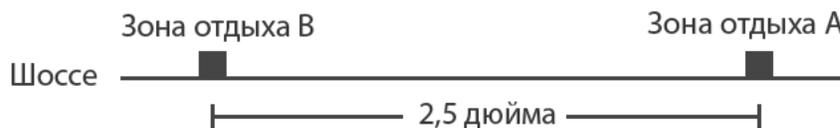
C $x \leq 0$

D $x \geq 0$

ДАЛЬШЕ

19

Дженсен остановился в зоне отдыха А, расположенной вдоль шоссе. Его схема, приведенная ниже, выполнена в масштабе 1 дюйм к 35 милям.



Дженсен планировал затем остановиться в зоне отдыха В. Какое фактическое расстояние в милях между этими двумя зонами отдыха?

- A 14,0
- B 37,5
- C 70,5
- D 87,5

20

Какое утверждение описывает десятичный эквивалент $\frac{7}{8}$?

- A Это десятичная дробь с повторяющейся цифрой 5.
- B Это десятичная дробь с повторяющимися цифрами 75.
- C Это десятичная дробь, заканчивающаяся после 2 десятичных знаков.
- D Это десятичная дробь, заканчивающаяся после 3 десятичных знаков.

ДАЛЬШЕ

21

Какое из выражений эквивалентно следующему выражению?

$$-\frac{1}{2}\left(-\frac{3}{2}x + 6x + 1\right) - 3x$$

A $\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$

B $6\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$

C $-\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}$

D $-5\frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$

22

Лиэнн в течение баскетбольного сезона собирает данные и использует их, чтобы определить вероятность выхода команд в чемпионат лиги. Вероятности того, что ее четыре команды-фаворита будут играть в чемпионате, показаны ниже.

- Tigers $P = \frac{2}{3}$
- Redbirds $P = \frac{4}{5}$
- Bulldogs: $P = \frac{3}{8}$
- Titans: $P = \frac{1}{2}$

Какая из этих команд с **наименьшей вероятностью** будет играть в чемпионате?

- A Tigers
B Redbirds
C Bulldogs
D Titans

ДАЛЬШЕ

25

Вначале остаток по сберегательному счету составлял \$275. После каких операций остаток по этому сберегательному счету будет таким же, как вначале?

- A снятие со счета \$232, а затем внесение на счет \$132
- B внесение на счет \$278, а затем снятие со счета \$278
- C снятие со счета \$115, а затем внесение на счет \$312
- D внесение на счет \$205, а затем снятие со счета \$317

26

Исследователь провел опрос пяти случайно выбранных работников каждой из четырех компаний о том, как они ежедневно добираются на работу. В таблице показано время, которое тратят на дорогу опрошенные работники.

ВРЕМЯ НА ДОРОГУ НА РАБОТУ, ЗАТРАЧИВАЕМОЕ ВЫБРАННЫМИ РАБОТНИКАМИ

Время для компании 1, минуты	Время для компании 2, минуты	Время для компании 3, минуты	Время для компании 4, минуты
24	6	15	13
26	32	15	10
28	9	15	45
23	31	15	12
21	21	15	15

На основании этих данных, какая компания **с наибольшей вероятностью** имеет самое большое время, затрачиваемое одним работником на дорогу на работу?

- A Компания 1
- B Компания 2
- C Компания 3
- D Компания 4

СТОП

7-й класс
2017 Common Core
Экзамен по математике
Сборник 1
2–4 мая 2017 г.

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 1
May 2–4, 2017

Имя: _____



Russian Edition
*Grade 7 Common Core
Mathematics Test
Book 2*
May 2–4, 2017

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

7 -й класс

**2 – 4 мая
2017 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 © 2017 by the New York State Education Department.

Справочный листок по математике для 7-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

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

Параллелограмм

$$A = bh$$

Окружность

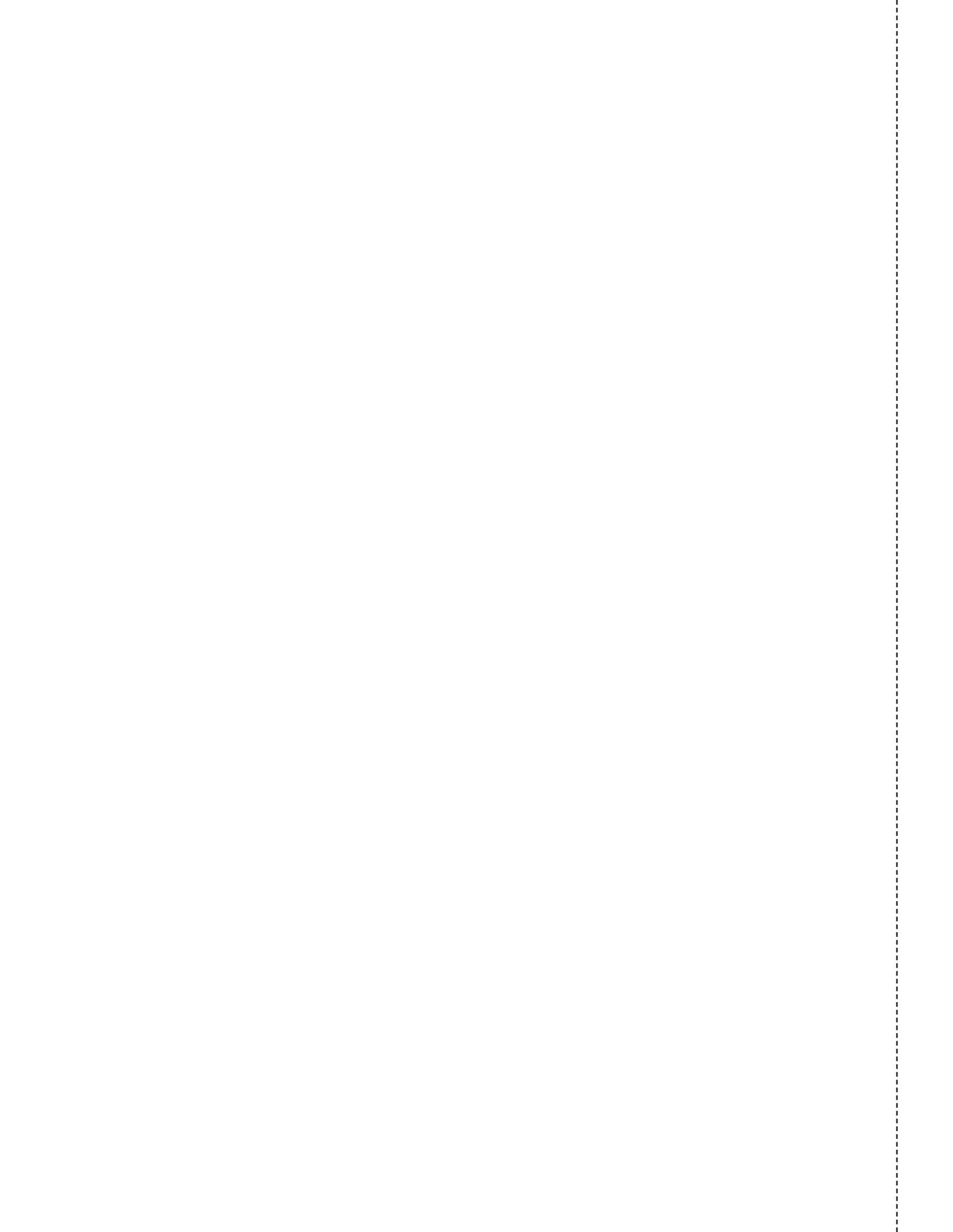
$$A = \pi r^2$$

Окружность

$$C = \pi d \text{ или } C = 2\pi r$$

Общее понятие призмы

$$V = Bh$$



Сборник 2



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем выбрать его.
- 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.

27

На выполненном в масштабе плане квартиры 1 сантиметр соответствует $2\frac{3}{4}$ фута. Если на выполненном в масштабе плане длина кухни равна $4\frac{1}{2}$ см, какой будет фактическая длина кухни в футах?

A $6\frac{2}{3}$

B $7\frac{1}{4}$

C $8\frac{3}{8}$

D $12\frac{3}{8}$

28

На пассажирский поезд в наличии есть билеты на 12 мест у окна и 8 мест у прохода. Следующему покупателю билета одно из этих мест будет выбрано случайным образом. Какова вероятность, что следующий покупатель получит место у прохода?

A $\frac{1}{8}$

B $\frac{2}{5}$

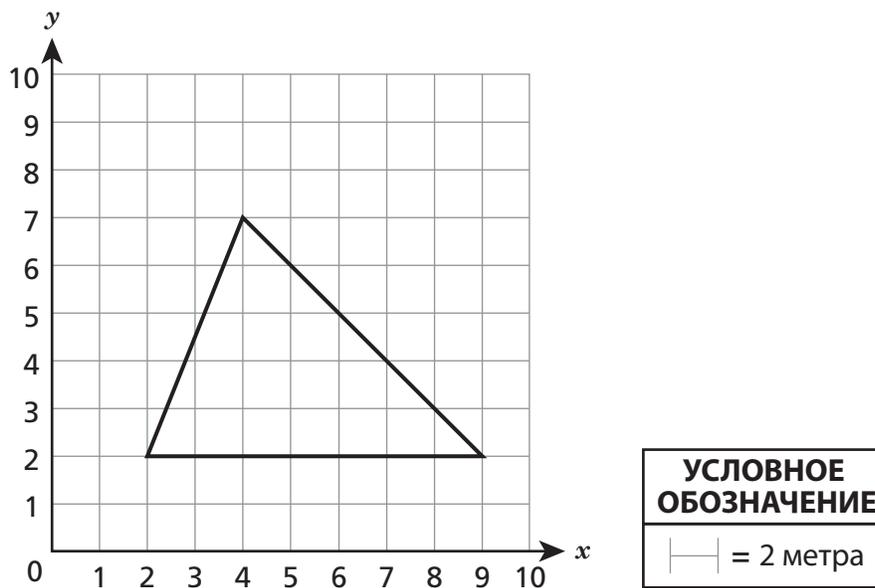
C $\frac{1}{2}$

D $\frac{2}{3}$

ДАЛЬШЕ

32

Ниже показан выполненный в масштабе план поля треугольной формы.



Какова фактическая площадь этого поля в квадратных метрах?

- A 8,75
- B 17,5
- C 35
- D 70

33

Автомобиль расходует $1\frac{1}{8}$ галлона бензина на $13\frac{1}{2}$ миль. Сколько миль при таком расходе этот автомобиль проезжает на галлоне бензина?

- A $\frac{16}{243}$
- B $\frac{4}{3}$
- C 12
- D 13

ДАЛЬШЕ

34

Команда по боулингу участвует в двухдневных соревнованиях и записывает очки, набранные каждым членом команды в каждый из дней. Набранные за каждый день очки представлены ниже в виде диаграммы размаха.



Какой вывод можно сделать по этим диаграммам размаха?

- A Набранные в пятницу и субботу очки имеют одинаковое срединное значение и межквартильный размах.
- B Набранные в пятницу очки имеют большее срединное значение и больший межквартильный размах, чем очки, набранные в субботу.
- C Набранные в пятницу очки имеют больший межквартильный размах, чем очки, набранные в субботу, но оба множества данных имеют одинаковое срединное значение.
- D Набранные в пятницу очки имеют большее срединное значение, чем очки, набранные в субботу, но оба множества данных имеют одинаковый межквартильный диапазон.

35

Какое выражение эквивалентно $\frac{7}{2}h - 3\left(5h - \frac{1}{2}\right)$?

- A $-\frac{23}{2}h + \frac{3}{2}$
- B $-\frac{23}{2}h - \frac{3}{2}$
- C $\frac{37}{2}h + \frac{3}{2}$
- D $\frac{37}{2}h - \frac{3}{2}$

ДАЛЬШЕ

36 Дженетт купила на веб-сайте билет на концерт. Начальная цена билета была \$75. Она использовала код купона, чтобы получить скидку 20%. Веб-сайт взимает сбор за обслуживание 10% с цены со скидкой. На сколько процентов билет Дженетт стоил меньше начальной цены?

- A 7%
- B 10%
- C 12%
- D 28%

37 Учитель седьмого класса по английской словесности хочет заказать книги для всех седьмых классов. Он хочет определить тип книг, который предпочитают ученики седьмых классов. Какая выборка лучше всего подойдет для этого опроса?

- A по 7 девочек из каждого класса
- B каждый пятый ученик седьмого класса
- C по 1 из каждых 7 учеников средней школы
- D все мальчики одного из его седьмых классов

38 Сумма денег на банковском счете за прошлый год увеличилась на 21,5%. Если сумму денег на начало года представить переменной n , какое выражение будет представлять сумму денег на банковском счете после увеличения?

- A $n + 0,215n$
- B $n + 21,5n$
- C $0,215n$
- D $21,5n$

ДАЛЬШЕ

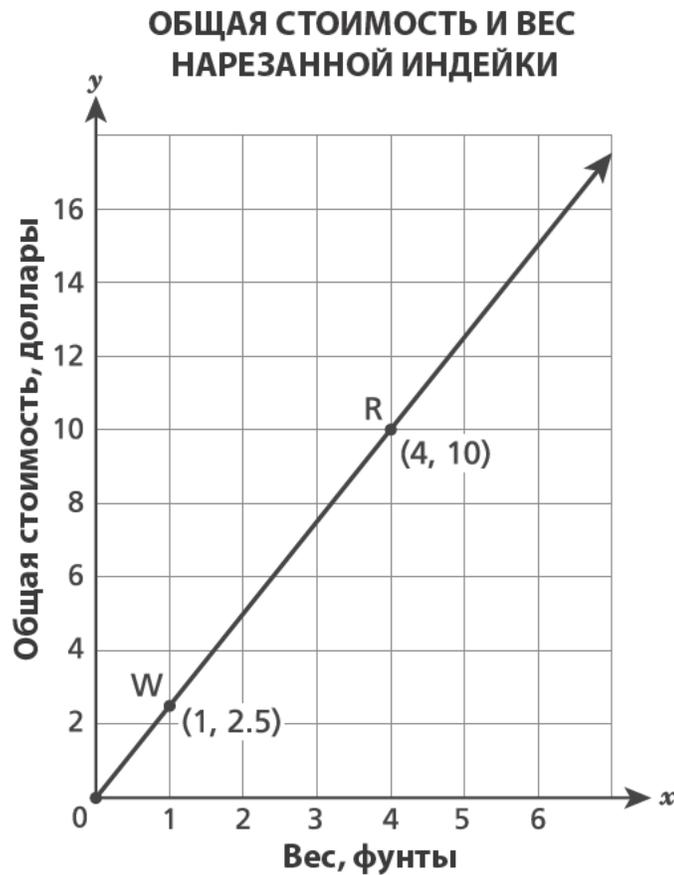
- 39 Кийо использовал проволочную изгородь, чтобы оградить круглый участок у себя во дворе. Если радиус этой круглой области 5 ярдов, какой будет общая длина ограждения, если округлить ее до ближайшей десятой ярда?
- A 15,7
 - B 31,4
 - C 78,5
 - D 157,1
- 40 Стороны треугольника имеют длину $(5,5x + 6,2y)$ сантиметров, $(4,3x + 8,3z)$ сантиметров и $(1,6z - 5,1y)$ сантиметров. Какое выражение представляет длину периметра этого треугольника в сантиметрах?
- A $11,4xz + 9,4yz$
 - B $11,7xy + 12,6xz - 3,5yz$
 - C $9,8x + 1,1y + 9,9z$
 - D $9,8x + 7,8y + 3,5z$
- 41 Карл хочет купить телевизор стоимостью \$500, включая налоги. Чтобы заплатить за телевизор, он воспользуется планом оплаты, согласно которому он должен внести начальный платеж в размере \$125 и затем платить по \$72,50 каждый месяц в течение 6 месяцев. На сколько процентов стоимость телевизора при таком плане оплаты будет выше первоначальной стоимости?
- A 6%
 - B 12%
 - C 58%
 - D 89%

42

Йоланда приняла участие в пешем марафоне, за каждый пройденный километр которого на благотворительность собиралось \$10. Ее задачей было собрать за субботу и воскресенье больше \$300. В субботу она собрала \$50. Какой график показывает все расстояния в километрах, которые Йоланда могла пройти в воскресенье, чтобы выполнить поставленную задачу?

**ДАЛЬШЕ**

Гастроном продает нарезанную индейку. На графике показана зависимость веса нарезанной индейки и общей стоимости нарезанной индейки. На следующем графике отмечены две точки: R и W.



Какое утверждение об этом графике истинно?

- A Точка R означает, что цена определяется соотношением \$10,00 за фунт.
- B Точка R означает, что цена определяется соотношением 4 фунта за доллар.
- C Точка W означает, что цена определяется соотношением \$2,50 за фунт.
- D Точка W означает, что цена определяется соотношением 2,5 фунта за доллар.

44 Товар, первоначальная цена которого была p долларов, распродается со скидкой 25%. Какое выражение **не** эквивалентно цене этого товара со скидкой?

A $(1,0p - 0,25p)$

B $(1,0 - 0,25)p$

C $0,75p$

D $0,25p$

45 Диаметр круга 26 единиц. Какова площадь круга с точностью до ближайшей сотой квадратной единицы?

A 81,68

B 530,93

C 2 123,72

D 8 494,87

46 Ширина прямоугольника $6\frac{2}{3}$ дюйма. Длина прямоугольника вдвое больше ширины. Каков периметр прямоугольника?

A 20 дюймов

B 40 дюймов

C $30\frac{2}{3}$ дюйма

D $88\frac{8}{9}$ дюйма

ДАЛЬШЕ

Ученик использует для проведения эксперимента по выпариванию раствор, содержащий 16 грамм воды.

- По истечении одного часа количество воды в растворе снизилось на 3,5%.
- По истечении двух часов количество воды в растворе снизилось еще на 4,25%.

Какой расчет можно использовать для определения количества воды в граммах, оставшейся в растворе по истечении второго часа?

- A** Шаг 1: $0,035 \times 16 = 0,56$
Шаг 2: $16 - 0,56 = 15,44$
Шаг 3: $0,0425 \times 15,44 = 0,6562$
Шаг 4: $16 - 0,6562 = 15,3438$
- B** Шаг 1: $0,035 \times 16 = 0,56$
Шаг 2: $16 - 0,56 = 15,44$
Шаг 3: $0,0425 \times 15,44 = 0,6562$
Шаг 4: $15,44 - 0,6562 = 14,7838$
- C** Шаг 1: $0,35 \times 16 = 5,6$
Шаг 2: $16 - 5,6 = 10,4$
Шаг 3: $0,425 \times 10,4 = 4,42$
Шаг 4: $16 - 4,42 = 11,58$
- D** Шаг 1: $0,35 \times 16 = 5,6$
Шаг 2: $16 - 5,6 = 10,4$
Шаг 3: $0,425 \times 10,4 = 4,42$
Шаг 4: $10,4 - 4,42 = 5,98$

50

Каково значение выражения $\left(-\frac{8}{9}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-4\frac{1}{2}\right)$?

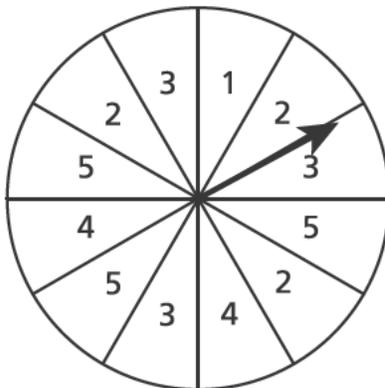
A -6

B $-\frac{8}{27}$ C $\frac{8}{27}$

D 6

51

В настольной игре используется волчок, разделенный на секторы равного размера. Каждый сектор обозначается числом от 1 до 5.



Какое количество остановок волчка в секторе, обозначенном номером 5, обоснованно можно ожидать за 150 вращений?

A 15

B 25

C 40

D 60

СТОП

7-й класс
2017 Common Core
Экзамен по математике
Сборник 2
2–4 мая 2017 г.

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 2
May 2–4, 2017

Имя: _____



Russian Edition
Grade 7 Common Core
Mathematics Test
Book 3
May 2–4, 2017

**Экзаменационная
программа штата Нью-Йорк
Экзамен по математике
Сборник 3**

7 -й класс

**2 – 4 мая
2017 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 © 2017 by the New York State Education Department.

Справочный листок по математике для 7-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

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

Параллелограмм

$$A = bh$$

Окружность

$$A = \pi r^2$$

Окружность

$$C = \pi d \text{ или } C = 2\pi r$$

Общее понятие призмы

$$V = Bh$$



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СДАЧЕ ЭКЗАМЕНА

Вот несколько советов, которые помогут добиться наилучших результатов.

- Внимательно читайте каждый вопрос и продумывайте свой ответ, прежде чем записать его.
- 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.
- Если вас попросят показать ход своей работы, обязательно делайте это.

52

Найдите значение выражения.

$$\frac{5}{(-1,5 + 9,5)} + \frac{0,4(7 + 11)}{-0,2}$$

Покажите ход своей работы.**Ответ** _____***ДАЛЬШЕ***

53

Музей открылся в 8:00 утра. За первый час билеты в музей купили 350 человек. За второй час билеты в музей купили на 20% больше человек, чем за первый час. Каждый билет стоит \$17,50.

Какая общая сумма была уплачена за все билеты, приобретенные за первые два часа работы?

Покажите ход своей работы.

Ответ \$ _____

ДАЛЬШЕ

54

Мик заплатил \$2,94 налога с продаж за покупку, которая стоила \$42,00 без учета налога. При условии такой же ставке налога, сколько он заплатит налога с продаж за покупку, которая без учета налога стоит \$58,00?

Покажите ход своей работы.

Ответ \$ _____

ДАЛЬШЕ

55

В магазине клиенты случайным образом выбираются для участия в опросе. За пятницу в магазине было 500 клиентов. Из них 90 было выбрано для участия в опросе. В субботу директор магазина ожидает 700 клиентов. Если вероятность быть выбранным для участия в опросе в субботу такая же, как в пятницу, сколько клиентов будет выбрано для участия в опросе в субботу?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ клиентов в субботу

ДАЛЬШЕ

56

Для выполнения проекта школьному клубу необходимо 300 футов троса. У клуба есть показанное ниже количество троса.

- 2 куска троса по 16 ярдов каждый
- 1 кусок троса 12,5 ярда
- 1 кусок троса 123,25 фута

Сколько еще троса в футах нужно школьному клубу, чтобы его хватило для выполнения проекта?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ футов троса дополнительно

ДАЛЬШЕ

57

В следующей таблице перечислены массы и объемы нескольких кусков одинакового металла. Зависимость между массой и объемом кусков металла пропорциональная.

КУСКИ МЕТАЛЛА

Масса, граммы	Объем, кубические сантиметры
34,932	4,1
47,712	5,6
61,344	7,2
99,684	11,7

Определите массу в граммах куска этого металла, объем которого равен 15,3 кубического сантиметра. Округлите ответ до ближайшей десятой грамма.

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ грамма

ДАЛЬШЕ

В следующей таблице приведены недельные изменения цены грамма золота за четыре недели.

ОДИН ГРАММ ЗОЛОТА

Неделя	Изменение цены за неделю, доллары
1	+1,25
2	- 3,125
3	+0,625
4	+1,5

На сколько изменилась цена грамма золота за период с начала 1-й недели до конца 4-й недели? Повысилась или понизилась цена?

Объясните, как вы получили свой ответ.

На конец 4-й недели цена грамма золота составляла \$39,28. Какой была цена грамма золота на начало 1-й недели?

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ цена грамма золота

ДАЛЬШЕ

Компания Hallum Hardware создает листовки для рекламы распродажи коврового покрытия определенного типа. Часть листовки показана ниже.

РАСПРОДАЖА КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ КОМПАНИЕЙ HALLUM HARDWARE	
Площадь, квадратные футы	Цена, доллары
500	750
1 000	1 500
1 500	2 250
2 000	3 000

Компания Guillen Floors рекламирует ковровое покрытие такого же типа по цене за квадратный фут на 10% ниже, чем Hallum Hardware. Определите стоимость 700 квадратных футов этого коврового покрытия, если его купить у компании Guillen Floors.

Покажите ход своей работы.

Ответ \$ _____

ДАЛЬШЕ

60

Один грамм определенного металлического сплава содержит 0,52 грамма меди и 0,26 грамма цинка. Остальная часть сплава — это никель. По оценке Бена в 1 грамме сплава содержится 0,2 грамма никеля. Он использует это значение для оценки количества никеля в 35 граммах вещества. Определите результат используемой Беном стратегии оценки. Затем определите точное количество никеля в 35 граммах вещества.

Покажите ход своей работы.

По оценке Бена _____ грамм

Точное количество _____ грамма

ДАЛЬШЕ

61

В прошлом году управдом купил пять одинаковых лопат для уборки снега и шесть одинаковых мешков соли. Общая стоимость лопат для уборки снега составила \$172,50 без учета налогов, а каждый мешок соли стоил \$6,20 без учета налогов.

В этом году управдом купил две одинаковые лопаты для уборки снега и четыре одинаковых мешка соли. Общая стоимость лопат для уборки снега составила \$70,38 без учета налогов, а общая стоимость мешков соли составила \$26,04 без учета налогов.

Определите товар, который в этом году подорожал больше всего в процентах по сравнению с прошлым годом. Обязательно укажите процент повышения соответствующей цены, округлив значение до ближайшего процента.

Покажите ход своей работы.

Ответ _____ и _____ %

СТОП

Г

Л

7-й класс
2017 Common Core
Экзамен по математике
Сборник 3
2–4 мая 2017 г.

Г

Л

Grade 7
2017 Common Core
Mathematics Test
Book 3
May 2–4, 2017

**THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK / ALBANY, NY 12234
2017 Mathematics Tests Map to the Standards
Released Questions on EngageNY**

Grade 7 Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
							Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
Book 1									
1	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1b	The Number System		0.76		
2	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a	Expressions and Equations		0.65		
3	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2a	Ratios and Proportional Relationships		0.37		
4	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.52		
9	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.54		
10	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1c	The Number System		0.63		
11	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b	Expressions and Equations		0.54		
12	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships		0.62		
13	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.61		
14	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d	The Number System		0.68		
15	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4a	Expressions and Equations		0.57		
16	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2a	The Number System	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4	0.33		
19	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.61		
20	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2d	The Number System		0.49		
21	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.30		
22	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.5	Statistics and Probability		0.64		

Released Questions on EngageNY

Grade 7	Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
								Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
	25	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.1a	The Number System		0.66		
	26	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.SP.B.4	Statistics and Probability		0.74		
Book 2										
	27	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.65		
	28	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.7a	Statistics and Probability		0.50		
	32	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.G.A.1	Geometry		0.29		
	33	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.1	Ratios and Proportional Relationships		0.67		
	34	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.SP.B.3	Statistics and Probability		0.34		
	35	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.40		
	36	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.35		
	37	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.SP.A.1	Statistics and Probability		0.77		
	38	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.38		
	39	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.G.B.4	Geometry		0.48		
	40	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.1	Expressions and Equations		0.58		
	41	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.52		
	42	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.EE.B.4b	Expressions and Equations		0.46		
	43	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2d	Ratios and Proportional Relationships		0.64		
	44	Multiple Choice	D	1	CCSS.Math.Content.7.EE.A.2	Expressions and Equations		0.40		

Released Questions on EngageNY

Grade 7									
Question	Type	Key	Points	Standard	Cluster	Secondary Standard(s)	Multiple Choice Questions:	Constructed Response Questions:	
							Percentage of Students Who Answered Correctly (P-Value)	Average Points Earned	P-Value (Average Points Earned ÷ Total Possible Points)
45	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.G.B.4	Geometry		0.56		
46	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System		0.53		
47	Multiple Choice	B	1	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships		0.47		
50	Multiple Choice	A	1	CCSS.Math.Content.7.NS.A.2c	The Number System		0.62		
51	Multiple Choice	C	1	CCSS.Math.Content.7.SP.C.6	Statistics and Probability		0.44		
Book 3									
52	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			0.94	0.47
53	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			0.95	0.48
54	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships			0.88	0.44
55	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.SP.C.6	Statistics and Probability			1.05	0.52
56	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System			0.79	0.39
57	Constructed Response		2	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2b	Ratios and Proportional Relationships			0.84	0.42
58	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.NS.A.3	The Number System			1.00	0.33
59	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.RP.A.2	Ratios and Proportional Relationships			1.08	0.36
60	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.EE.B.3	Expressions and Equations			1.22	0.41
61	Constructed Response		3	CCSS.Math.Content.7.RP.A.3	Ratios and Proportional Relationships			0.66	0.22

*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.