

**Апробация контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2015 году единого государственного экзамена  
по МАТЕМАТИКЕ**

**Базовый уровень**

**Вариант №152741**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Пример записи ответов.

В работе

На бланке

Ответ: -0,6.

5	-	0	,	6															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ответ: 

А	Б	В	Г
4	3	1	2

9	4	3	1	2															
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручек.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям части 1 перенесены в бланк ответов!**

*Желаем успеха!*

**Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.**

**1**

Найдите значение выражения  $\frac{7,7}{3,7 - 8,7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2**

Найдите произведение чисел  $7 \cdot 10^5$  и  $1,3 \cdot 10^{-7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3**

Городской бюджет составляет 14 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 45%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4**

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  — число шагов,  $l$  — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 50$  см,  $n = 1400$ ? Ответ выразите в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5**

Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

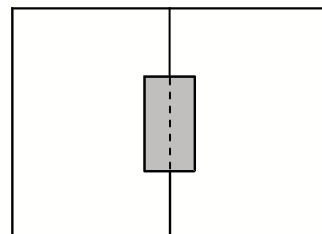
- 6 На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 55 рублей за штуку. У Вани есть 400 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Найдите корень уравнения  $-1 + 5x = 10x + 8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий прямоугольный пруд размером 10 м на 14 м (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

## ВЕЛИЧИНЫ

- А) высота потолка в комнате  
 Б) длина тела кошки  
 В) высота Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге  
 Г) длина Оби

## ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 102 м  
 2) 2,8 м  
 3) 3650 км  
 4) 54 см

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

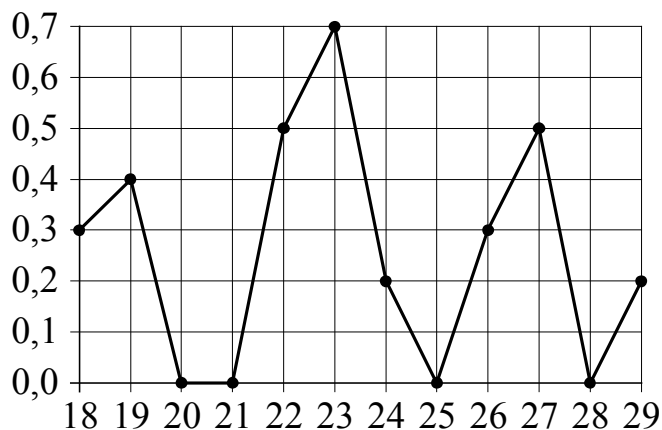
Ответ: 

А	Б	В	Г

- 10** В чемпионате по гимнастике участвуют 50 спортсменок: 17 из России, 22 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших Якутске с 18 по 29 октября 1986 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какое максимальное количество осадков в сутки выпадало за данный период. Ответ дайте в миллиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 12 Для обработки дачного участка дачнику необходимо приобрести лопату, тяпку, вилы и грабли. В магазине продаются наборы инструментов, некоторые наборы состоят только из одного инструмента. Цены приведены в таблице.

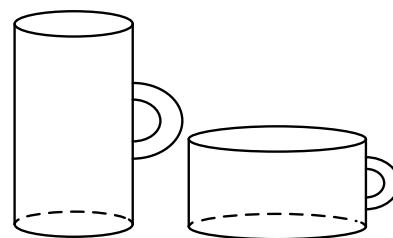
Номер набора	Инструменты	Стоимость (руб.)
1	лопата, вилы	380
2	вилы	210
3	грабли	170
4	лопата	130
5	тяпка, грабли	410
6	тяпка, вилы	460

Пользуясь таблицей, соберите полный комплект необходимых инструментов так, чтобы суммарная стоимость была наименьшей.

В ответе для собранного комплекта укажите номера наборов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

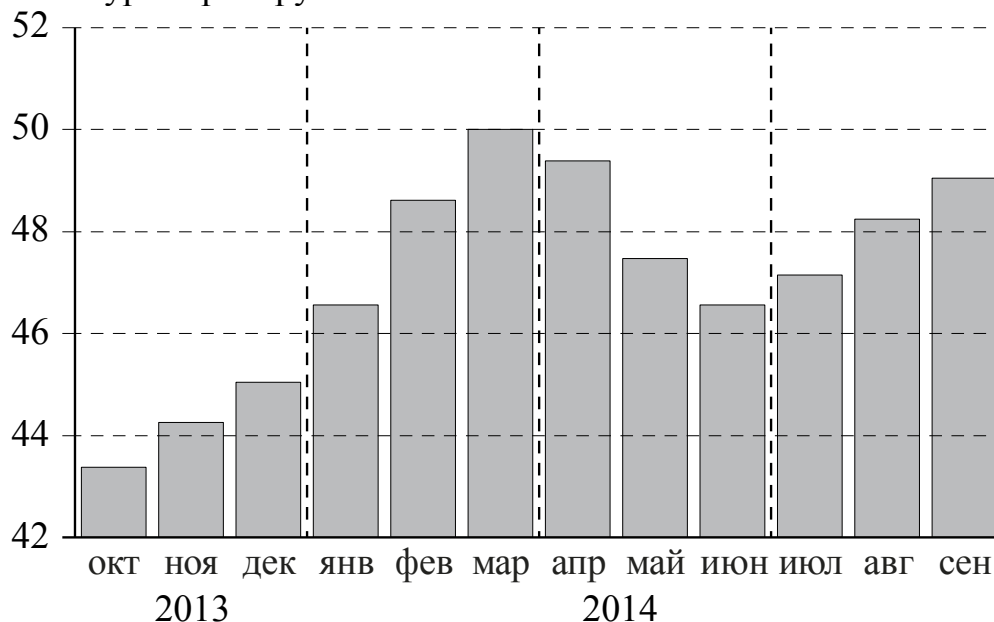
- 13 Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка вдвое выше второй, а вторая в четыре раза шире первой. Во сколько раз объем второй кружки больше объема первой?



Ответ: \_\_\_\_\_.

14

На диаграмме изображён среднемесячный курс евро в период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года. По горизонтали указываются месяц и год, по вертикали — курс евро в рублях.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику курса евро.

#### ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

- А) октябрь–декабрь 2013 г.
- Б) январь–март 2014 г.
- В) апрель–июнь 2014 г.
- Г) июль–сентябрь 2014 г.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ КУРСА ЕВРО

- 1) содержит месяц с наибольшим курсом евро за период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года
- 2) содержит месяц с наименьшим курсом евро за период с октября 2013 года по сентябрь 2014 года
- 3) среднемесячный курс евро падал все месяцы периода
- 4) в последний месяц периода средний курс евро был больше 48 рублей и меньше 50 рублей за 1 евро

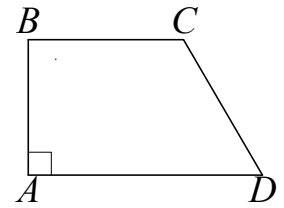
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

15

В прямоугольной трапеции  $ABCD$  с основаниями  $BC$  и  $AD$  угол  $BAD$  прямой,  $AB = 4$ ,  $BC = CD = 5$ . Найдите среднюю линию трапеции.



Ответ: \_\_\_\_\_.

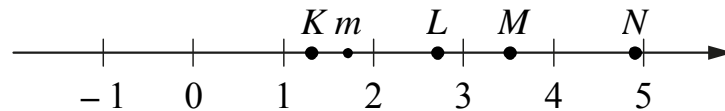
16

Даны два шара с радиусами 8 и 4. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?

Ответ: \_\_\_\_\_.

17

На прямой отмечено число  $m$  и точки  $K$ ,  $L$ ,  $M$  и  $N$ .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

ЧИСЛА

- А)  $K$
- Б)  $L$
- В)  $M$
- Г)  $N$

- 1)  $\sqrt{m}$
- 2)  $m^3$
- 3)  $m+1$
- 4)  $\frac{6}{m}$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

А	Б	В	Г

**18**

Среди тех, кто зарегистрирован в «ВКонтакте», есть школьники из Минска. Среди школьников из Минска есть те, кто зарегистрирован в «Одноклассниках». Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Все школьники Минска зарегистрированы либо в «ВКонтакте», либо в «Одноклассниках».
- 2) В «Одноклассниках» зарегистрированы те школьники из Минска, которые не зарегистрированы в «ВКонтакте».
- 3) Среди школьников Минска есть те, кто зарегистрирован в «ВКонтакте».
- 4) Хотя бы один из пользователей «Одноклассников» является школьником из Минска.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**19**

Приведите пример трёхзначного натурального числа, большего 500, которое при делении на 3, на 4 и на 5 даёт в остатке 2 и в записи которого есть только две различные цифры. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**20**

В корзине лежат 40 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 17 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 25 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ: \_\_\_\_\_.

***Не забудьте перенести ответы к заданиям в бланк ответов №1.***



## Анкета участника апробации

**Здравствуйте!**

Благодарим Вас за участие в апробации новой формы экзамена – ЕГЭ по математике базового уровня. Просим ответить на вопросы анкеты. Ваши ответы очень важны для нас!

Чтобы ответить на вопрос, обведите в кружок букву выбранного варианта ответа.

Например, **б)**

Во всех вопросах (кроме вопросов № 7 и № 9) нужно выбрать *только один* вариант ответа.

**1. Какая у Вас отметка по алгебре, геометрии или математике за прошлый год? (Если отметки разные, укажите ту, которая выше).**

- а) «5»
- б) «4»
- в) «3»
- г) Другое

**2. Что Вы собираетесь делать после окончания школы?**

- а) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который учитывается результат ЕГЭ по математике
- б) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который не учитывается результат ЕГЭ по математике
- в) Продолжить обучение в техникуме или колледже
- г) Устроиться на работу
- д) Другое

**3. Сколько времени в среднем в неделю Вы тратите на домашние задания по математике (алгебре и геометрии вместе)?**

- а) Меньше 1 часа
- б) От 1 до 3 часов
- в) Больше 3 часов

**4. Сколько у Вас уроков математики (алгебры и геометрии вместе) в неделю в школе?**

- а) Менее 4
- б) 4
- в) 5
- г) 6
- д) Более 6

**5. Посещаете ли Вы дополнительные занятия по математике помимо уроков в школе?**

- а) Посещаю
- б) Не посещаю
- в) Не посещаю, но собираюсь

**6. Нравится ли Вам заниматься математикой?**

- а) Да
- б) Да, время от времени
- в) Не очень
- г) Нет
- д) Не знаю

**7. Выполненная работа показалась Вам (можно выбрать несколько ответов)**

- а) легкой
- б) сложной
- в) интересной
- г) скучной
- д) необычной
- е) привычной

**8. Разбираетесь ли Вы в компьютерах?**

- а) Да, хорошо
- б) Да, средне
- в) Нет, не разбираюсь

**9. Пользуетесь ли Вы компьютером? (можно выбрать несколько ответов)**

- а) Да, для игр и развлечений
- б) Да, для общения с друзьями
- в) Да, для поиска информации
- г) Да, для работы с фото, видео и т.п.
- д) Да, занимаюсь программированием
- е) Нет, почти не пользуюсь

**Апробация контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2015 году единого государственного экзамена  
по МАТЕМАТИКЕ**

**Базовый уровень**

**Вариант №152742**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Пример записи ответов.

	В работе	На бланке																												
Ответ: <u>-0,6</u> .	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;">5</td><td style="width: 20px; height: 20px;">-</td><td style="width: 20px; height: 20px;">0</td><td style="width: 20px; height: 20px;">,</td><td style="width: 20px; height: 20px;">6</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	5	-	0	,	6																Ответ: <table border="1" style="border-collapse: collapse; display: inline-table;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;">А</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td><td style="width: 20px; height: 20px;">В</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;">4</td><td style="width: 20px; height: 20px;">3</td><td style="width: 20px; height: 20px;">1</td><td style="width: 20px; height: 20px;">2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2
5	-	0	,	6																										
А	Б	В	Г																											
4	3	1	2																											
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;">9</td><td style="width: 20px; height: 20px;">4</td><td style="width: 20px; height: 20px;">3</td><td style="width: 20px; height: 20px;">1</td><td style="width: 20px; height: 20px;">2</td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>	9	4	3	1	2																								
9	4	3	1	2																										

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручек.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям части 1 перенесены в бланк ответов!**

*Желаем успеха!*

**Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.**

**1**

Найдите значение выражения  $\frac{1}{\frac{1}{9} - \frac{1}{12}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2**

Найдите частное от деления  $4,5 \cdot 10^2$  на  $9 \cdot 10^{-2}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3**

В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 800 тыс. человек, а в конце года их стало 880 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4**

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  — число шагов,  $l$  — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 80$  см,  $n = 1100$ ? Ответ выразите в километрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5**

Найдите значение выражения  $\log_4 512 - \log_4 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

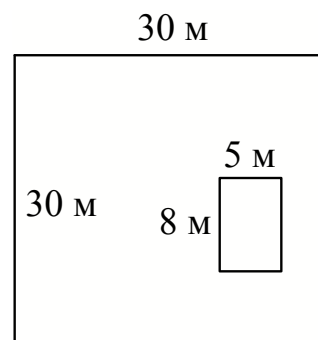
- 6 В университетскую библиотеку привезли новые учебники по геометрии для двух курсов, по 320 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 9 полок, на каждой полке помещается 20 учебников. Сколько шкафов можно полностью заполнить новыми учебниками?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Найдите корень уравнения  $2^{1-4x} = 32$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Дачный участок имеет форму квадрата, стороны которого равны 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и имеющего форму прямоугольника, — 8 м × 5 м. Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

**ВЕЛИЧИНЫ**

- А) площадь монитора компьютера  
 Б) площадь города Санкт-Петербург  
 В) площадь ногтя на пальце взрослого человека  
 Г) площадь Краснодарского края

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 75 500 кв. км  
 2) 960 кв. см  
 3) 100 кв. мм  
 4) 1399 кв. км

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

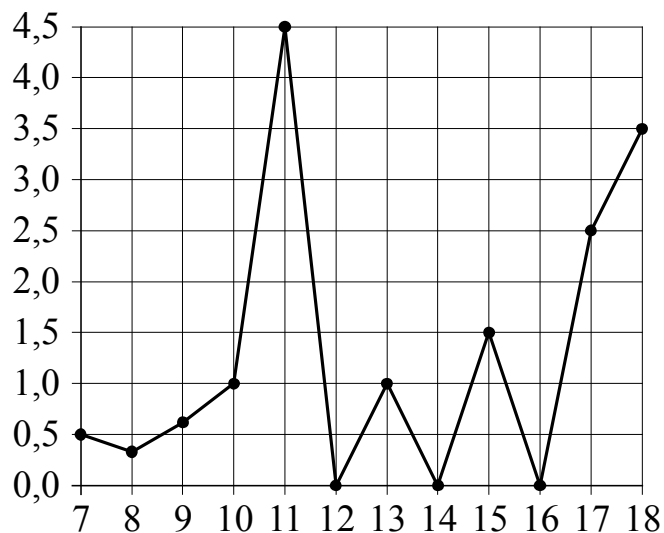
Ответ: 

А	Б	В	Г

- 10** На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,3. Вероятность того, что это вопрос по теме «Вписанная окружность», равна 0,25. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какое наибольшее суточное количество осадков выпало за данный период. Ответ дайте в миллиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 12** Путешественник из Москвы хочет посетить четыре города Золотого кольца России: Владимир, Ярославль, Суздаль и Ростов. Турагентство предлагает маршруты с посещением некоторых городов Золотого кольца. Сведения о стоимости билетов и составе маршрутов представлены в таблице.

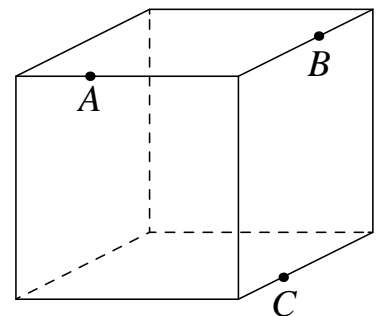
Номер маршрута	Посещаемые города	Стоимость (руб.)
1	Владимир, Ростов	2150
2	Суздаль, Ярославль	2650
3	Владимир, Суздаль	2250
4	Ярославль	1700
5	Ярославль, Владимир, Ростов	3950
6	Суздаль, Ростов	2300

Какие маршруты должен выбрать путешественник, чтобы побывать во всех четырёх городах и затратить на все поездки менее 5000 рублей?

В ответе укажите ровно один набор маршрутов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

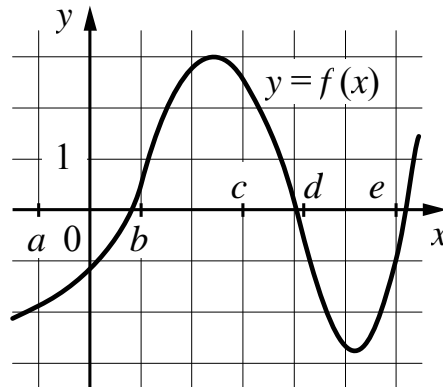
- 13** Плоскость, проходящая через три точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ , разбивает куб на два многогранника. Сколько вершин у многогранника, у которого больше граней?



Ответ: \_\_\_\_\_.

14

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$ . Точки  $a, b, c, d$  и  $e$  задают на оси  $x$  четыре интервала. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ  
ПРОИЗВОДНОЙА)  $(a; b)$ 

1) производная отрицательна на всём интервале

Б)  $(b; c)$ 

2) производная положительна на всём интервале

В)  $(c; d)$ 

3) функция отрицательна на всём интервале

Г)  $(d; e)$ 

4) функция положительна на всём интервале

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

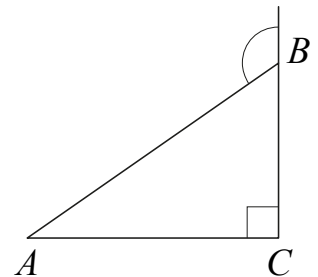
Ответ:

А	Б	В	Г

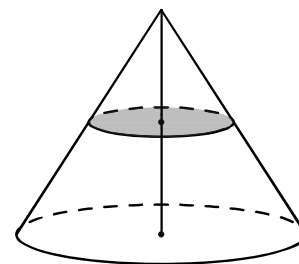
15

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 12$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $120^\circ$ . Найдите  $BC$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.



- 16 Объём конуса равен 32. Через середину высоты конуса проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17 Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и множествами их решений.

НЕРАВЕНСТВА

РЕШЕНИЯ

А)  $\frac{1}{(x-2)(x-3)} > 0$

1)  $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$

Б)  $3^{-x+3} > 3$

2)  $(3; +\infty)$

В)  $\log_3 x > 1$

3)  $(-\infty; 2)$

Г)  $\frac{x-3}{x-2} < 0$

4)  $(2; 3)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 18 В доме Кости больше этажей, чем в доме Олега, в доме Тани меньше этажей, чем в доме Олега, а в доме Феди больше этажей, чем в Танином доме. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Дом Тани самый малоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 2) В доме Олега меньше этажей, чем в доме Феди.
- 3) В Костином доме больше этажей, чем в Танином.
- 4) Среди этих четырёх домов точно нет двух с одинаковым количеством этажей.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**19** Приведите пример четырёхзначного натурального числа, кратного 45, сумма цифр которого на 1 меньше их произведения. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**20** В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:  
1) за 3 золотых монеты получить 4 серебряных и одну медную;  
2) за 7 серебряных монет получить 4 золотых и одну медную.  
У Николы были только серебряные монеты. После посещения обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 42 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николы?

Ответ: \_\_\_\_\_.

***Не забудьте перенести ответы к заданиям в бланк ответов №1.***

## Анкета участника апробации

**Здравствуйте!**

Благодарим Вас за участие в апробации новой формы экзамена – ЕГЭ по математике базового уровня. Просим ответить на вопросы анкеты. Ваши ответы очень важны для нас!

Чтобы ответить на вопрос, обведите в кружок букву выбранного варианта ответа.

Например, **б)**

Во всех вопросах (кроме вопросов № 7 и № 9) нужно выбрать *только один* вариант ответа.

**1. Какая у Вас отметка по алгебре, геометрии или математике за прошлый год? (Если отметки разные, укажите ту, которая выше).**

- а) «5»
- б) «4»
- в) «3»
- г) Другое

**2. Что Вы собираетесь делать после окончания школы?**

- а) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который учитывается результат ЕГЭ по математике
- б) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который не учитывается результат ЕГЭ по математике
- в) Продолжить обучение в техникуме или колледже
- г) Устроиться на работу
- д) Другое

**3. Сколько времени в среднем в неделю Вы тратите на домашние задания по математике (алгебре и геометрии вместе)?**

- а) Меньше 1 часа
- б) От 1 до 3 часов
- в) Больше 3 часов

**4. Сколько у Вас уроков математики (алгебры и геометрии вместе) в неделю в школе?**

- а) Менее 4
- б) 4
- в) 5
- г) 6
- д) Более 6

**5. Посещаете ли Вы дополнительные занятия по математике помимо уроков в школе?**

- а) Посещаю
- б) Не посещаю
- в) Не посещаю, но собираюсь

**6. Нравится ли Вам заниматься математикой?**

- а) Да
- б) Да, время от времени
- в) Не очень
- г) Нет
- д) Не знаю

**7. Выполненная работа показалась Вам (можно выбрать несколько ответов)**

- а) легкой
- б) сложной
- в) интересной
- г) скучной
- д) необычной
- е) привычной

**8. Разбираетесь ли Вы в компьютерах?**

- а) Да, хорошо
- б) Да, средне
- в) Нет, не разбираюсь

**9. Пользуетесь ли Вы компьютером? (можно выбрать несколько ответов)**

- а) Да, для игр и развлечений
- б) Да, для общения с друзьями
- в) Да, для поиска информации
- г) Да, для работы с фото, видео и т.п.
- д) Да, занимаюсь программированием
- е) Нет, почти не пользуюсь

**Апробация контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2015 году единого государственного экзамена  
по МАТЕМАТИКЕ**

**Базовый уровень**

**Вариант №152743**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Пример записи ответов.

	В работе	На бланке																																						
Ответ: <u>-0,6</u> .	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 10%; text-align: center;">5</td><td style="width: 10%; text-align: center;">-</td><td style="width: 10%; text-align: center;">0</td><td style="width: 10%; text-align: center;">,</td><td style="width: 10%; text-align: center;">6</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr></table>	5	-	0	,	6															<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 10%; text-align: center;">9</td><td style="width: 10%; text-align: center;">4</td><td style="width: 10%; text-align: center;">3</td><td style="width: 10%; text-align: center;">1</td><td style="width: 10%; text-align: center;">2</td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td></tr></table>	9	4	3	1	2														
5	-	0	,	6																																				
9	4	3	1	2																																				
Ответ:	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 10%; text-align: center;">А</td><td style="width: 10%; text-align: center;">Б</td><td style="width: 10%; text-align: center;">В</td><td style="width: 10%; text-align: center;">Г</td></tr><tr><td style="width: 10%; text-align: center;">4</td><td style="width: 10%; text-align: center;">3</td><td style="width: 10%; text-align: center;">1</td><td style="width: 10%; text-align: center;">2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2																															
А	Б	В	Г																																					
4	3	1	2																																					

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручек.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям части 1 перенесены в бланк ответов!**

*Желаем успеха!*

**Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.**

**1** Найдите значение выражения  $\frac{7}{25} : 0,49 - 3\frac{4}{7}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2** Найдите значение выражения  $6 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3** Цена на электрический чайник была повышена на 17% и составила 1755 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4** Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле  $S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$ , где  $d_1$  и  $d_2$  — длины диагоналей четырёхугольника,  $\alpha$  — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали  $d_2$ , если  $d_1 = 6$ ,  $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ , а  $S = 19$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5** Найдите  $3 \cos x$ , если  $\sin x = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$  и  $270^\circ < x < 360^\circ$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

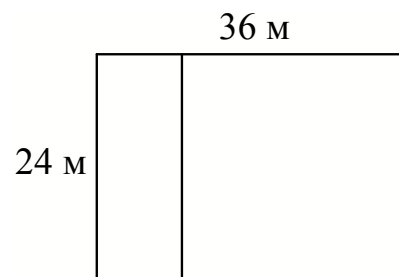
- 6 На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Найдите корень уравнения  $\sqrt{16-4x} = 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 24 метра и 36 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) масса таблетки лекарства	1) $3,3464 \cdot 10^{-27}$ кг
Б) масса Земли	2) 100 т
В) масса молекулы водорода	3) 5 мг
Г) масса взрослого кита	4) $5,9726 \cdot 10^{24}$ кг

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

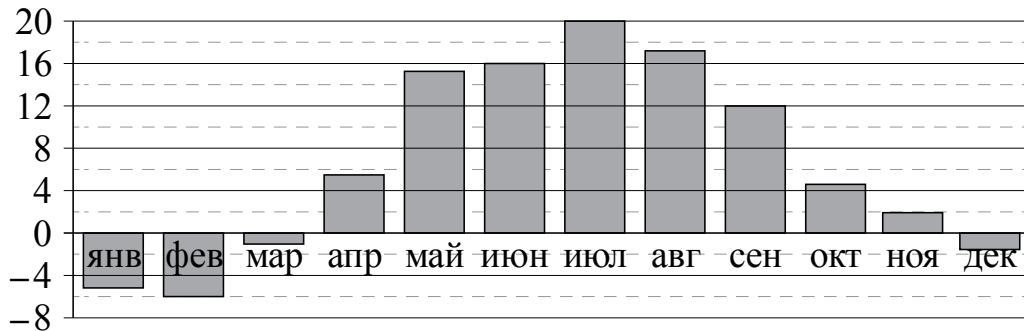
Ответ:

А	Б	В	Г

- 10** Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже  $36,8^{\circ}\text{C}$ , равна  $0,92$ . Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется  $36,8^{\circ}\text{C}$  или выше.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Минске за каждый месяц 2003 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 2003 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

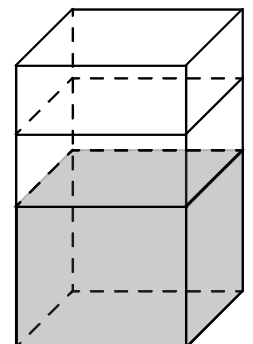


Ответ: \_\_\_\_\_.

- 12** Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 770 рублей. Автомобиль расходует 9 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 30 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Ответ: \_\_\_\_\_.

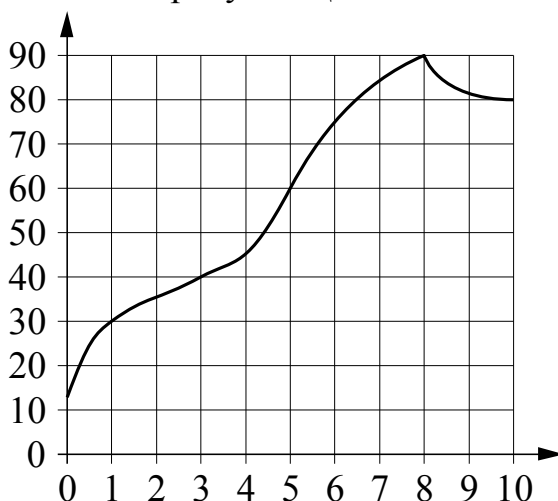
- 13** В бак, имеющий форму прямой призмы, налито 12 л воды. После полного погружения в воду детали, уровень воды в баке поднялся в 1,5 раза. Найдите объём детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 кубических сантиметров.



Ответ: \_\_\_\_\_.

14

На графике изображена зависимость температуры от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику температуры.

## ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) 0–1 мин.  
 Б) 1–3 мин.  
 В) 3–6 мин.  
 Г) 8–10 мин.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) температура росла медленнее всего  
 2) температура падала  
 3) температура находилась в пределах от 40°C до 80°C  
 4) температура не превышала 30°C

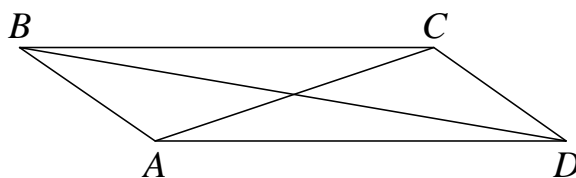
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

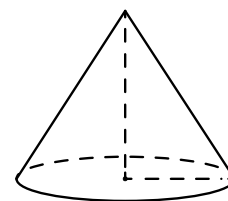
15

В параллелограмме  $ABCD$  диагональ  $AC$  в два раза больше стороны  $AB$  и  $\angle ACD = 104^\circ$ . Найдите угол между диагоналями параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 16 Объём конуса равен  $9\pi$ , а его высота равна 3. Найдите радиус основания конуса.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17 Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и множествами их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

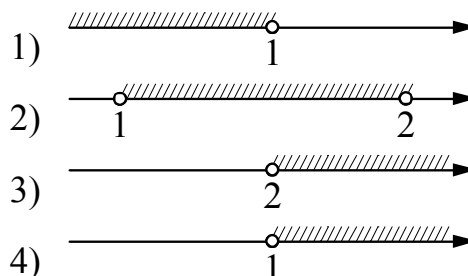
A)  $\frac{(x-2)^2}{x-1} < 0$

Б)  $2^{-x} < 0,5$

В)  $\log_2 x > 1$

Г)  $(x-1)(x-2) < 0$

РЕШЕНИЯ



Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 18 Повар испёк для вечеринки 40 печений, из них 10 штук он посыпал корицей, а 20 печений посыпал сахаром. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

Среди испечённых поваром печений

- 1) хотя бы одно печенье посыпано и сахаром, и корицей
- 2) не меньше 10 печений ничем не посыпано: ни сахаром, ни корицей
- 3) не может оказаться больше 10 печений, посыпанных и сахаром, и корицей
- 4) если печенье посыпано сахаром, то оно не посыпано корицей

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**19** Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 2457. Приведите пример такого числа.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**20** Хозяин договорился с рабочими, что они копают колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 3500 рублей, а за каждый следующий метр — на 1600 рублей больше, чем за предыдущий. Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 9 метров?

Ответ: \_\_\_\_\_.

***Не забудьте перенести ответы к заданиям в бланк ответов №1.***

## Анкета участника апробации

**Здравствуйте!**

Благодарим Вас за участие в апробации новой формы экзамена – ЕГЭ по математике базового уровня. Просим ответить на вопросы анкеты. Ваши ответы очень важны для нас!

Чтобы ответить на вопрос, обведите в кружок букву выбранного варианта ответа.

Например, **б)**

Во всех вопросах (кроме вопросов № 7 и № 9) нужно выбрать *только один* вариант ответа.

**1. Какая у Вас отметка по алгебре, геометрии или математике за прошлый год? (Если отметки разные, укажите ту, которая выше).**

- а) «5»
- б) «4»
- в) «3»
- г) Другое

**2. Что Вы собираетесь делать после окончания школы?**

- а) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который учитывается результат ЕГЭ по математике
- б) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который не учитывается результат ЕГЭ по математике
- в) Продолжить обучение в техникуме или колледже
- г) Устроиться на работу
- д) Другое

**3. Сколько времени в среднем в неделю Вы тратите на домашние задания по математике (алгебре и геометрии вместе)?**

- а) Меньше 1 часа
- б) От 1 до 3 часов
- в) Больше 3 часов

**4. Сколько у Вас уроков математики (алгебры и геометрии вместе) в неделю в школе?**

- а) Менее 4
- б) 4
- в) 5
- г) 6
- д) Более 6

**5. Посещаете ли Вы дополнительные занятия по математике помимо уроков в школе?**

- а) Посещаю
- б) Не посещаю
- в) Не посещаю, но собираюсь

**6. Нравится ли Вам заниматься математикой?**

- а) Да
- б) Да, время от времени
- в) Не очень
- г) Нет
- д) Не знаю

**7. Выполненная работа показалась Вам (можно выбрать несколько ответов)**

- а) легкой
- б) сложной
- в) интересной
- г) скучной
- д) необычной
- е) привычной

**8. Разбираетесь ли Вы в компьютерах?**

- а) Да, хорошо
- б) Да, средне
- в) Нет, не разбираюсь

**9. Пользуетесь ли Вы компьютером? (можно выбрать несколько ответов)**

- а) Да, для игр и развлечений
- б) Да, для общения с друзьями
- в) Да, для поиска информации
- г) Да, для работы с фото, видео и т.п.
- д) Да, занимаюсь программированием
- е) Нет, почти не пользуюсь

**Апробация контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2015 году единого государственного экзамена  
по МАТЕМАТИКЕ**

**Базовый уровень**

**Вариант №152744**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает в себя 20 заданий.

На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Пример записи ответов.

	В работе	На бланке																				
Ответ: <u>-0,6</u> .	5 - 0 , 6	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table>																				
Ответ:	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;">А</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Б</td><td style="width: 20px; height: 20px;">В</td><td style="width: 20px; height: 20px;">Г</td></tr><tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	3	1	2	9 4 3 1 2												
А	Б	В	Г																			
4	3	1	2																			

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручек.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям части 1 перенесены в бланк ответов!**

*Желаем успеха!*

**Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.**

**1**

Найдите значение выражения  $12 \cdot \left( \frac{13}{24} - \frac{7}{12} - \frac{1}{6} \right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2**

Найдите значение выражения  $\frac{3^{-6} \cdot 3^3}{3^{-5}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3**

14 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 28% от числа всех выпускников. Сколько в школе выпускников?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4**

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P = I^2 R$ , где  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$  (в омах), если мощность составляет 224 Вт, а сила тока равна 4 А.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5**

Найдите значение выражения  $\log_3 54 - \log_3 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

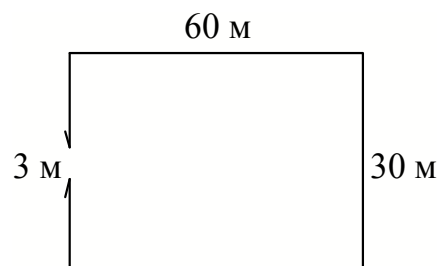
- 6 Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 8 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 15 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 Найдите корень уравнения:  $\left(\frac{1}{5}\right)^{5-x} = 125$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 30 м и 60 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе нужно предусмотреть ворота шириной 3 м.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

## ВЕЛИЧИНЫ

- А) площадь волейбольной площадки  
 Б) площадь тетрадного листа  
 В) площадь письменного стола.  
 Г) площадь города Москва

## ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 162 кв. м  
 2) 600 кв. см  
 3) 2511 кв. км  
 4) 1,2 кв. м

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

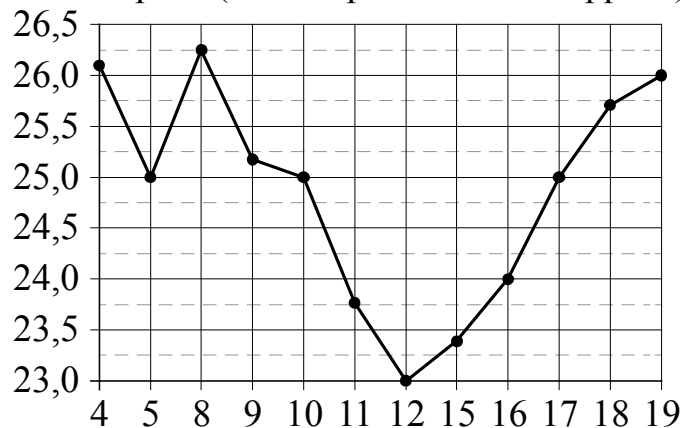
Ответ: 

А	Б	В	Г

- 10** В среднем из 1400 садовых насосов, поступивших в продажу, 14 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11** На рисунке жирными точками показана цена нефти на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 4 по 19 апреля 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена барреля нефти в долларах США. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку наименьшую цену нефти на момент закрытия торгов в период с 4 по 9 апреля (в долларах США за баррель).



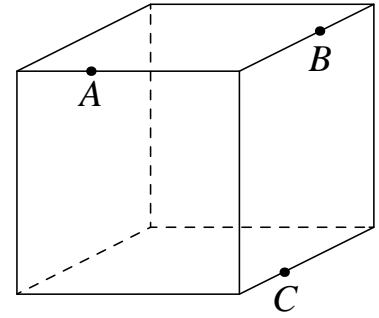
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 12** Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 810 рублей. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 35 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Ответ: \_\_\_\_\_.

13

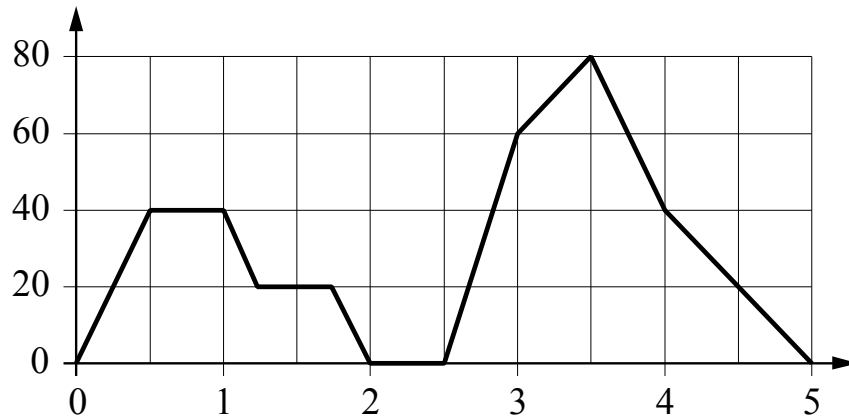
Плоскость, проходящая через три точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ , разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше рёбер?



Ответ: \_\_\_\_\_.

14

На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля на пути между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автомобиля.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

**ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ**

- А) второй час пути
- Б) третий час пути
- В) четвёртый час пути
- Г) пятый час пути

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ**

- 1) автомобиль не разогнался и некоторое время ехал с постоянной скоростью
- 2) скорость автомобиля постоянно снижалась
- 3) автомобиль сделал остановку
- 4) скорость автомобиля достигла максимума за всё время движения

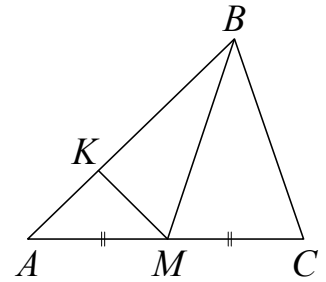
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

15

В треугольнике  $ABC$  проведена медиана  $BM$ , на стороне  $AB$  взята точка  $K$  так, что  $AK = \frac{1}{3}AB$ . Площадь треугольника  $AMK$  равна 5. Найдите площадь треугольника  $ABC$ .



Ответ: \_\_\_\_\_.

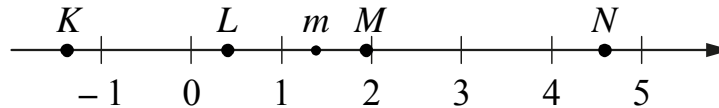
16

Даны два шара с радиусами 2 и 1. Во сколько раз объём первого шара больше объёма второго?

Ответ: \_\_\_\_\_.

17

На прямой отмечено число  $m$  и точки  $K, L, M$  и  $N$ .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

	ТОЧКИ		ЧИСЛА
A) $K$		1)	$6 - m$
B) $L$		2)	$m^2$
B) $M$		3)	$m - 1$
Г) $N$		4)	$-\frac{2}{m}$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

А	Б	В	Г



**18** Согласно градостроительным нормам, в домах выше 5 этажей должен быть установлен лифт. Считая, что эти нормы неукоснительно исполняются, выберите утверждения, которые непосредственно из этого следуют.

- 1) Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей.
- 2) Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет.
- 3) Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт.
- 4) Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**19** Вычеркните в числе 53164018 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**20** Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в десятом подъезде в квартире № 333, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом девятиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)

Ответ: \_\_\_\_\_.

***Не забудьте перенести ответы к заданиям в бланк ответов №1.***

## Анкета участника апробации

**Здравствуйте!**

Благодарим Вас за участие в апробации новой формы экзамена – ЕГЭ по математике базового уровня. Просим ответить на вопросы анкеты. Ваши ответы очень важны для нас!

Чтобы ответить на вопрос, обведите в кружок букву выбранного варианта ответа.

Например, **б)**

Во всех вопросах (кроме вопросов № 7 и № 9) нужно выбрать *только один* вариант ответа.

**1. Какая у Вас отметка по алгебре, геометрии или математике за прошлый год? (Если отметки разные, укажите ту, которая выше).**

- а) «5»
- б) «4»
- в) «3»
- г) Другое

**2. Что Вы собираетесь делать после окончания школы?**

- а) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который учитывается результат ЕГЭ по математике
- б) Продолжить обучение в вузе, при поступлении в который не учитывается результат ЕГЭ по математике
- в) Продолжить обучение в техникуме или колледже
- г) Устроиться на работу
- д) Другое

**3. Сколько времени в среднем в неделю Вы тратите на домашние задания по математике (алгебре и геометрии вместе)?**

- а) Меньше 1 часа
- б) От 1 до 3 часов
- в) Больше 3 часов

**4. Сколько у Вас уроков математики (алгебры и геометрии вместе) в неделю в школе?**

- а) Менее 4
- б) 4
- в) 5
- г) 6
- д) Более 6

**5. Посещаете ли Вы дополнительные занятия по математике помимо уроков в школе?**

- а) Посещаю
- б) Не посещаю
- в) Не посещаю, но собираюсь

**6. Нравится ли Вам заниматься математикой?**

- а) Да
- б) Да, время от времени
- в) Не очень
- г) Нет
- д) Не знаю

**7. Выполненная работа показалась Вам (можно выбрать несколько ответов)**

- а) легкой
- б) сложной
- в) интересной
- г) скучной
- д) необычной
- е) привычной

**8. Разбираетесь ли Вы в компьютерах?**

- а) Да, хорошо
- б) Да, средне
- в) Нет, не разбираюсь

**9. Пользуетесь ли Вы компьютером? (можно выбрать несколько ответов)**

- а) Да, для игр и развлечений
- б) Да, для общения с друзьями
- в) Да, для поиска информации
- г) Да, для работы с фото, видео и т.п.
- д) Да, занимаюсь программированием
- е) Нет, почти не пользуюсь