

Тренировочная работа в формате ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

9 КЛАСС

Дата: ____ 2023 г.

Вариант №: ____

Выполнена: ФИО _____

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержит 19 заданий, часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом. На выполнение работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут). Ответы к заданиям 7 и 13 запишите в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр. Если получилась обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной. Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на отдельном листе бумаги. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер. Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у вас останется время, вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. При выполнении части 1 все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.** Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. При выполнении работы вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ, и линейкой. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

1 Дайте развернутый ответ.

Прослушайте текст и напишите сжатое изложение.

Учтите, что Вы должны передать главное содержание как каждой микротемы, так и всего текста в целом.



Объём изложения – не менее 70 слов.

Пишите изложение аккуратно, разборчивым почерком.

Ответ: Дайте развернутый ответ.

Прослушайте текст и напишите сжатое изложение.

Учтите, что Вы должны передать главное содержание как каждой микротемы, так и всего текста в целом.



Объём изложения – не менее 70 слов.

Пишите изложение аккуратно, разборчивым почерком.

1 Впишите правильный ответ.

Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 52 км в час? (Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.)

Ответ: Впишите правильный ответ.

Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 52 км в час? (Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.)

2-3 Задание №1. Выберите один или несколько правильных ответов.

Укажите варианты ответов, в которых верно определена **грамматическая основа** в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов.

Ответ: Задание №1. Выберите один или несколько правильных ответов.

Укажите варианты ответов, в которых верно определена **грамматическая основа** в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов.

2 Определите по карте азимут, по которому надо идти туристу, находящемуся у родника, для того чтобы попасть к дому лесника. Ответ запишите в виде числа. град

Ответ: Определите по карте азимут, по которому надо идти туристу, находящемуся у родника, для того чтобы попасть к дому лесника. Ответ запишите в виде числа. град

4 Установите соответствие и впишите ответ.

Установите соответствие между пунктуационными правилами и предложениями, которые могут служить примерами для приведённых пунктуационных правил. К каждой

позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПУНКТУАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА

- А)** Обстоятельство, выраженное деепричастным оборотом, обособляется.
- Б)** Если первая и вторая части сложного бессоюзного предложения противопоставлены по смыслу, то между частями предложения ставится тире.
- В)** Согласованное приложение, стоящее после определяемого слова, выделяется тире.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1)** И берёзовая рощица, протягивающая к небу ветки, и могучий дуб, закрывающий своим шатром поляну, – словом, всё было по-своему прекрасно.
- 2)** Каштанка, вскочив, присела на все четыре лапы и, протягивая к коту морду, залилась громким лаем.
- 3)** Далеко впереди, в ясном небе, проступала светлая полоса, отблеск близких полярных льдов.
- 4)** С Балтики на город напозлали тёмные тучи – предвестники шторма, нередкого в этих краях.
- 5)** Старик взволнованно подёргал за ручку – дверь оказалась запертой, видимо, с внутренней стороны.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ: Установите соответствие и впишите ответ.

Установите соответствие между пунктуационными правилами и предложениями, которые могут служить примерами для приведённых пунктуационных правил. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПУНКТУАЦИОННЫЕ ПРАВИЛА

- А)** Обстоятельство, выраженное деепричастным оборотом, обособляется.
- Б)** Если первая и вторая части сложного бессоюзного предложения противопоставлены по смыслу, то между частями предложения ставится тире.
- В)** Согласованное приложение, стоящее после определяемого слова, выделяется тире.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1)** И берёзовая рощица, протягивающая к небу ветки, и могучий дуб, закрывающий своим шатром поляну, – словом, всё было по-своему прекрасно.
- 2)** Каштанка, вскочив, присела на все четыре лапы и, протягивая к коту морду, залилась громким лаем.
- 3)** Далеко впереди, в ясном небе, проступала светлая полоса, отблеск близких полярных льдов.
- 4)** С Балтики на город напозлали тёмные тучи – предвестники шторма, нередкого в этих краях.
- 5)** Старик взволнованно подёргал за ручку – дверь оказалась запертой, видимо, с внутренней стороны.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

4 Впишите правильный ответ.

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = \frac{U^2}{R}$,

где U — напряжение (в вольтах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите P (в ваттах), если $R = 7$ Ом и $U = 14$ В.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = \frac{U^2}{R}$,

где U — напряжение (в вольтах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите P (в ваттах), если $R = 7$ Ом и $U = 14$ В.

- 5 Используя факты общественной жизни и личный опыт, подтвердите тремя примерами содержащееся в тексте утверждение, что «культура воплощает степень практического овладения человеком силами и веществами природы».

Ответ: Используя факты общественной жизни и личный опыт, подтвердите тремя примерами содержащееся в тексте утверждение, что «культура воплощает степень практического овладения человеком силами и веществами природы».

- 5 Впишите правильный ответ.

Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должны стоять запятые.

Заядлые путешественники (1) ищущие (2) что посмотреть в России самого необычного и даже мистического (3) непременно должны спуститься в Кунгурскую пещеру. Сегодня это место (4) самое известное уральское чудо. Температура здесь не поднимается выше $+8^{\circ}\text{C}$ (5) поэтому (6) отправившиеся на досуге полюбоваться сталактитами и сталагмитами (7) уральцы (8) частенько дрожат здесь от холода (9) если забыли надеть перед спуском тёплую куртку и шапку.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должны стоять запятые.

Заядлые путешественники (1) ищущие (2) что посмотреть в России самого необычного и даже мистического (3) непременно должны спуститься в Кунгурскую пещеру. Сегодня это место (4) самое известное уральское чудо. Температура здесь не поднимается выше $+8^{\circ}\text{C}$ (5) поэтому (6) отправившиеся на досуге полюбоваться сталактитами и сталагмитами (7) уральцы (8) частенько дрожат здесь от холода (9) если забыли надеть перед спуском тёплую куртку и шапку.

- 6 Выберите один или несколько правильных ответов.

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

Ответ: Выберите один или несколько правильных ответов.

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

- 6 Впишите правильный ответ.

В городском парке работает пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». В кассах продаётся шесть видов билетов, каждый из которых позволяет посетить один или два аттракциона. Сведения о стоимости билетов представлены в таблице.

Номер билета	Набор аттракционов	Стоимость (руб.)

1	Колесо обозрения, «Весёлый тир»	500
2	«Ромашка», карусель	350
3	Карусель, колесо обозрения	150
4	Автодром, «Весёлый тир»	500
5	«Ромашка»	250
6	Автодром, «Ромашка»	450

Какие билеты должен купить Андрей, чтобы посетить все пять аттракционов и потратить не более 900 рублей?

В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: Впишите правильный ответ.

В городском парке работает пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». В кассах продаётся шесть видов билетов, каждый из которых позволяет посетить один или два аттракциона. Сведения о стоимости билетов представлены в таблице.

Номер билета	Набор аттракционов	Стоимость (руб.)
1	Колесо обозрения, «Весёлый тир»	500
2	«Ромашка», карусель	350
3	Карусель, колесо обозрения	150
4	Автодром, «Весёлый тир»	500
5	«Ромашка»	250
6	Автодром, «Ромашка»	450

Какие билеты должен купить Андрей, чтобы посетить все пять аттракционов и потратить не более 900 рублей?

В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7 The criminals were found the next day after the robbery. 1) True 2) False 3) Not stated

Ответ: The criminals were found the next day after the robbery. 1) True 2) False 3) Not stated

7 Впишите правильный ответ.

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы. Укажите все цифры, на месте которых пишется буква **И**.

За тёмной ст..⁽¹⁾ной раки, где небо уже зеленело от зари, монотонно падала вода. Этот шум – единств..⁽²⁾нный звук в безмолви..⁽³⁾ ночи – утверждал непр..⁽⁴⁾рывное дв..⁽⁵⁾жение природы. Должно быть, каждый из нас подумал о лесных ручьях, бегущ..⁽⁶⁾х под бур..⁽⁷⁾ломом и сгнивш..⁽⁸⁾й листвою, о том, как м..⁽⁹⁾рцают звёзды в заводях Дубны.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы. Укажите все цифры, на месте которых пишется буква **И**.

За тёмной ст..⁽¹⁾ной раки⁽²⁾, где небо уже зеленело от зари, монотонно падала вода. Этот шум – единств..⁽³⁾ный звук в безмолви..⁽⁴⁾ночи – утверждал непр..⁽⁵⁾рывное дв..⁽⁶⁾жение природы. Должно быть, каждый из нас подумал о лесных ручьях, бегущ..⁽⁷⁾х под бур..⁽⁸⁾ломом и сгнивш..⁽⁹⁾й листво⁽¹⁰⁾й, о том, как м..⁽¹¹⁾рцают звёзды в заводях Дубны.

8

Впишите правильный ответ.

Раскройте скобки и запишите слово «**пятьдесят**» в соответствующей форме, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

(Пятьдесят) километрами ниже по реке находилась сторожка лесника.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Раскройте скобки и запишите слово «**пятьдесят**» в соответствующей форме, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

(Пятьдесят) километрами ниже по реке находилась сторожка лесника.

8

Выберите один или несколько правильных ответов.

Некоторые учащиеся школы съели за завтраком булочку с повидлом. Некоторые учащиеся этой школы на обед получают сочник, причём среди них не будет тех, кто съел за завтраком булочку. Выберите утверждения, которые будут верны при указанных условиях независимо от того, кому достанутся сочники.

Ответ: Выберите один или несколько правильных ответов.

Некоторые учащиеся школы съели за завтраком булочку с повидлом. Некоторые учащиеся этой школы на обед получают сочник, причём среди них не будет тех, кто съел за завтраком булочку. Выберите утверждения, которые будут верны при указанных условиях независимо от того, кому достанутся сочники.

9

Впишите правильный ответ.

Замените словосочетание «**белок яйца**», построенное на основе управления, синонимичным словосочетанием со связью **согласование**. Напишите получившееся словосочетание, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Замените словосочетание «**белок яйца**», построенное на основе управления, синонимичным словосочетанием со связью **согласование**. Напишите получившееся словосочетание, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

9

Прочитайте текст и выполните задания. (1)Перед человечеством стоят глобальные проблемы: рост населения мира, социальное неравенство, проблемы использования Мирового океана и космического пространства,

природных ресурсов и защиты окружающей среды. (2)В связи с этим сотрудничество учёных различных стран призвано сыграть свою роль в решении этих проблем. (3)Говоря о значении научных открытий и изобретений, следует помнить о возросшей ответственности учёных за будущее человечества. (4)К сожалению, в мире существует непонимание места и роли науки, а мистические представления вытесняют целостное научное мировоззрение. (5)Поэтому вопрос о роли науки в формировании и в выработке новых ценностей современного мира становится основным вопросом научного сообщества, системы образования, а также средств массовой информации. Выберите один или несколько правильных ответов. Укажите варианты ответов, в которых верно определена грамматическая основа в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов. 1) перед человечеством стоят (предложение 1) 2) призвано сыграть (предложение 2) 3) следует помнить (предложение 3) 4) непонимание существует (предложение 4) 5) вопрос становится (предложение 5)

Ответ: Прочитайте текст и выполните задания. (1)Перед человечеством стоят глобальные проблемы: рост населения мира, социальное неравенство, проблемы использования Мирового океана и космического пространства, природных ресурсов и защиты окружающей среды. (2)В связи с этим сотрудничество учёных различных стран призвано сыграть свою роль в решении этих проблем. (3)Говоря о значении научных открытий и изобретений, следует помнить о возросшей ответственности учёных за будущее человечества. (4)К сожалению, в мире существует непонимание места и роли науки, а мистические представления вытесняют целостное научное мировоззрение. (5)Поэтому вопрос о роли науки в формировании и в выработке новых ценностей современного мира становится основным вопросом научного сообщества, системы образования, а также средств массовой информации. Выберите один или несколько правильных ответов. Укажите варианты ответов, в которых верно определена грамматическая основа в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов. 1) перед человечеством стоят (предложение 1) 2) призвано сыграть (предложение 2) 3) следует помнить (предложение 3) 4) непонимание существует (предложение 4) 5) вопрос становится (предложение 5)

10 Какой из приведённых памятников создан в сатирическом жанре? Укажите порядковый номер этого памятника культуры. Ответ:

Ответ: Какой из приведённых памятников создан в сатирическом жанре? Укажите порядковый номер этого памятника культуры. Ответ:

10-13 Задание №1. Выберите один или несколько правильных ответов.

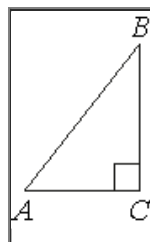
Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

Ответ: Задание №1. Выберите один или несколько правильных ответов.

Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

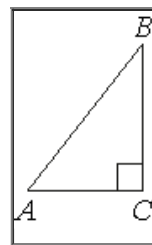
12 Впишите правильный ответ.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 12$, $AC = 3\sqrt{7}$.
Найдите $\sin A$.



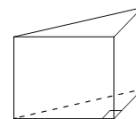
Ответ: Впишите правильный ответ.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 12$, $AC = 3\sqrt{7}$. Найдите $\sin A$.



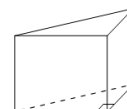
13 Впишите правильный ответ.

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 3, а гипотенуза равна $3\sqrt{5}$. Найдите объём призмы, если её высота равна 5.



Ответ: Впишите правильный ответ.

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 3, а гипотенуза равна $3\sqrt{5}$. Найдите объём призмы, если её высота равна 5.



14 Впишите правильный ответ.

Найдите значение выражения $(\sqrt{44} - \sqrt{11}) \cdot \sqrt{11}$.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Найдите значение выражения $(\sqrt{44} - \sqrt{11}) \cdot \sqrt{11}$.

15 Впишите правильный ответ.

В технических вузах собираются учиться 33 выпускника школы. Они составляют 30% от числа всех выпускников. Сколько в школе выпускников?

Ответ: Впишите правильный ответ.

В технических вузах собираются учиться 33 выпускника школы. Они составляют 30% от числа всех выпускников. Сколько в школе выпускников?

19 Впишите правильный ответ.

Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 55, все цифры которого различны и чётны. В ответе запишите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: Впишите правильный ответ.

Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 55, все цифры которого различны и чётны. В ответе запишите какое-нибудь одно такое число.

20 Впишите правильный ответ.

Смешали некоторое количество 20-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 14-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Ответ: Впишите правильный ответ.

Смешали некоторое количество 20-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 14-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

21 Впишите правильный ответ.

В корзине лежит 25 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 11 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 16 грибов — хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ: Впишите правильный ответ.

В корзине лежит 25 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 11 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 16 грибов — хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?
