

## 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** Впишите правильный ответ.

Стоимость полугодовой подписки на журнал составляет 1020 рублей, а стоимость одного номера журнала в киоске 46 рублей. За полгода Аня купила 25 номеров журнала. На сколько рублей меньше она бы потратила, если бы подписалась на журнал?

Ответ: \_\_\_\_\_

**2** Установите соответствие и впишите ответ.

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

**ВЕЛИЧИНЫ**

**ЗНАЧЕНИЯ**

площадь балкона в жилом доме	300 кв. мм
площадь тарелки	3 кв. м
площадь Ладжского озера	17,7 тыс. кв. км
площадь одной стороны монеты	600 кв. см

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**4** Впишите правильный ответ.

Кинетическая энергия тела (в джоулях) вычисляется по формуле  $E = \frac{mv^2}{2}$ , где  $m$  — масса тела (в килограммах), а  $v$  — его скорость (в м/с). Пользуясь этой формулой, найдите  $E$  (в джоулях), если  $v = 4$  м/с и  $m = 9$  кг.

Ответ: \_\_\_\_\_

**5** Впишите правильный ответ.

Фабрика выпускает сумки. В среднем из 200 сумок, поступивших в продажу, 6 сумок имеют скрытый дефект. Найдите вероятность сумка окажется со скрытым дефектом.

Ответ: \_\_\_\_\_

**6** Впишите правильный ответ.

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	Вилы, лопата	320
2	Грабли	170
3	Тяпка, лопата	460
4	Тяпка, грабли	410
5	Вилы	190
6	Лопата	230

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

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

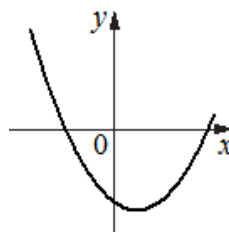
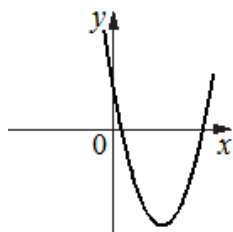
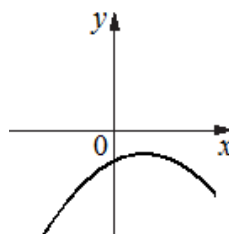
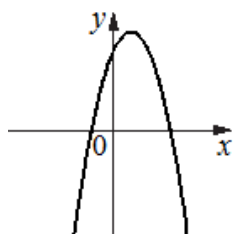
Ответ: \_\_\_\_\_

7

Установите соответствие и впишите ответ.

На рисунках изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $a$  и  $c$ .

### ФУНКЦИИ



### КОЭФФИЦИЕНТЫ

$$a < 0$$

$$a < 0$$

$$a > 0$$

$$a > 0$$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ: \_\_\_\_\_

**8** Выберите один или несколько правильных ответов.

Двадцать выпускников одного из одиннадцатых классов сдавали ЕГЭ по обществознанию. Самый низкий балл, полученный в этом классе, был равен 36, а самый высокий — 75. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

Ответ: \_\_\_\_\_

**9** Впишите правильный ответ.

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м 1 м. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

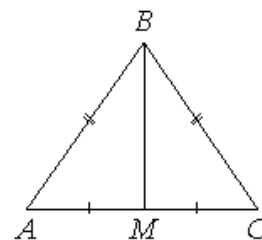
Ответ: \_\_\_\_\_

**10** Впишите правильный ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_

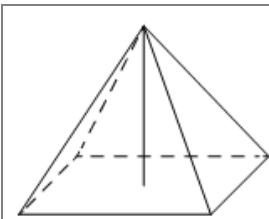
**12** Впишите правильный ответ.

В треугольнике ABC известно, что  $AB = BC$ , медиана BM равна 4. Площадь треугольника ABC равна  $8\sqrt{5}$ . Найдите длину стороны AB.



Ответ: \_\_\_\_\_

**13** Впишите правильный ответ.



Основанием четырёхугольной пирамиды является прямоугольник со сторонами 7 и 3. Найдите высоту этой пирамиды, если её объём равен 42.

Ответ: \_\_\_\_\_

**14** Впишите правильный ответ.

Найдите значение выражения  $\frac{7}{30} + \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{5}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**15** Впишите правильный ответ.

Банк начисляет на срочный вклад 8 % годовых. Вкладчик положил на счёт 7000 рублей. Сколько рублей будет на этом счёте через год, если никаких операций, кроме начисления процентов, проводиться не будет?

Ответ: \_\_\_\_\_

**19** Впишите правильный ответ.

Вычеркните в числе 74513527 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе запишите какое-нибудь одно получившееся число.

Ответ: \_\_\_\_\_

**20** Впишите правильный ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_

**21** Впишите правильный ответ.

Если бы каждый из двух множителей увеличили на 1, то их произведение увеличилось бы на 8. На сколько увеличится произведение этих множителей, если каждый из них увеличить на 3?

Ответ: \_\_\_\_\_