

## 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.

В летнем лагере на каждого участника полагается 50 г сахара в день. В лагере 229 человек. Какое наименьшее количество килограммовых упаковок сахара нужно на весь лагерь на 7 дней?

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.

<u>ВЕЛИЧИНЫ</u>	<u>ЗНАЧЕНИЯ</u>
диаметр монеты	6400 км
рост жирафа	324 м
высота Эйфелевой башни	20 мм
радиус Земли	5 м

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

Ответ: \_\_\_\_\_

**4** Впишите правильный ответ.

Закон Гука можно записать в виде  $F = kx$ , где  $F$  — сила (в ньютонах), с которой растягивают пружину,  $x$  — абсолютное удлинение пружины (в метрах), а  $k$  — коэффициент упругости (в Н/м). Пользуясь этой формулой, найдите  $x$  (в метрах), если  $F = 51$  Н и  $k = 3$  Н/м.

Ответ: \_\_\_\_\_

**5** Впишите правильный ответ.

На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы», равна 0,1. Вероятность того, что это вопрос по теме «Вписанная окружность», равна 0,2. 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: \_\_\_\_\_

**6** Впишите правильный ответ.

Турист подбирает экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице.

Номер экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (руб.)
1	Парк	150
2	Крепость, загородный дворец	300
3	Крепость, музей живописи	250
4	Загородный дворец	150
5	Музей живописи, парк	300
6	Крепость	350

Пользуясь таблицей, выберите набор экскурсий так, чтобы турист посетил четыре объекта: крепость, загородный дворец, парк и музей живописи, а суммарная стоимость экскурсий не превышала 650 рублей.

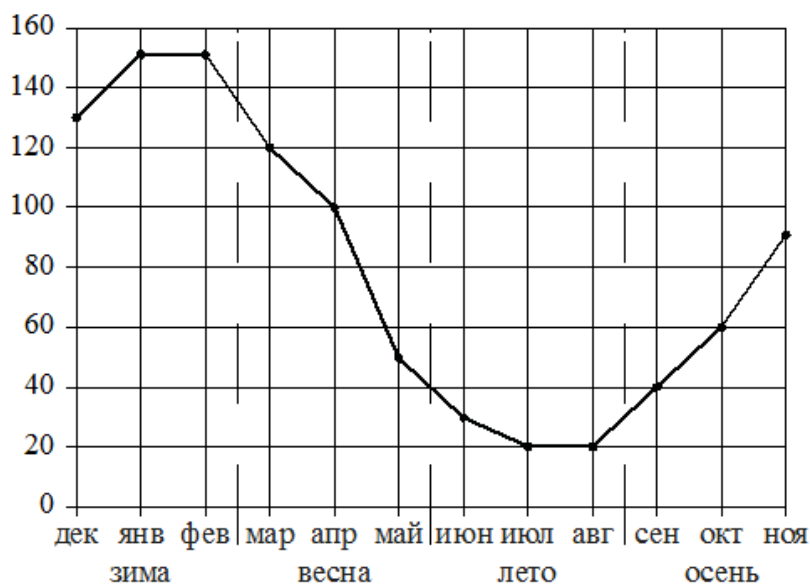
В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров экскурсий без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_

7

Установите соответствие и впишите ответ.

На рисунке точками показаны ежемесячные объёмы продаж обогревателей в магазине бытовой техники. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество проданных обогревателей. Для наглядности точки соединены линией.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику продаж обогревателей.

**ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ**    **ХАРАКТЕРИСТИКИ**

зима	ежемесячный объём продаж был меньше 40 штук в течение всего периода
весна	
лето	ежемесячный объём продаж достиг максимума
осень	ежемесячный объём продаж падал в течение всего периода
	ежемесячный объём продаж рос в течение всего периода

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ: \_\_\_\_\_

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

Когда учитель физики Николай Дмитриевич ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон.  
Выберите все утверждения, которые верны при приведённом условии.

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: \_\_\_\_\_

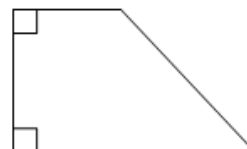
**10** Впишите правильный ответ.

Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 40м и 50м. Найдите участок, предусмотрев проезд шириной 3м.

Ответ: \_\_\_\_\_

**12** Впишите правильный ответ.

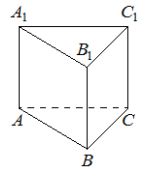
В прямоугольной трапеции основания равны 2 и 6, а один из углов равен  $135^\circ$ . Найдите меньшую боковую сторону.



Ответ: \_\_\_\_\_

**13** Впишите правильный ответ.

Сторона основания правильной треугольной призмы  $ABCA_1B_1C_1$  равна 2, а высота этой призмы равна  $\sqrt{3}$ . Найдите объём призмы  $ABCA_1B_1C_1$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

**14** Впишите правильный ответ.

Найдите значение выражения  $\log_7 0,5 + \log_7 98$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**15** Впишите правильный ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_

**19** Впишите правильный ответ.

На шести карточках написаны цифры 2; 5; 7; 8; 9; 9 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении

$$\square + \square\square + \square\square\square$$

вместо каждого квадрата положили карточку из данного набора. Оказалось, что полученная сумма делится на 10, но не делится на 20.

В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.

Ответ: \_\_\_\_\_

**20** Впишите правильный ответ.

ВА

Ответ: \_\_\_\_\_

**21** Впишите правильный ответ.

На кольцевой дороге расположено четыре бензоколонки: А, Б, В и Г. Расстояние между А и Б — 50 км, между А и В — 40 км, между В и Г — 25 км, между Г и А — 35 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги по кратчайшей дуге).

Найдите расстояние (в километрах) между Б и В.

Ответ: \_\_\_\_\_