

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 20 г сахара в день. В лагере 145 человек. Какое наименьшее количество килограммовых упаковок сахара нужно на весь лагерь на 9 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.

ВЕЛИЧИНЫ

ЗНАЧЕНИЯ

площадь балкона в доме

300 кв. мм

площадь тарелки

кв. м

площадь Ладожского озера

17, 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.

Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{abc}{4R}$, где a , b и c — стороны треугольника, а R — радиус окружности, описанной около этого треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите S , если $a = 11$, $b = 13$, $c = 20$ и $R = \frac{65}{6}$.

Ответ: _____

5 Впишите правильный ответ.

Из 600 луковиц тюльпанов в среднем 48 не прорастают. Какова вероятность того, что случайно выбранная и посаженная луковица прорастёт?

Ответ: _____

6 Впишите правильный ответ.

Автомобиль

Топливо

Расход топлива
(л на 100 км)

Арендная плата
(руб. за 1 сутки)

| | | | |
|---|-----------|----|------|
| А | Дизельное | 5 | 4200 |
| Б | Бензин | 11 | 2700 |
| В | Газ | 16 | 3000 |

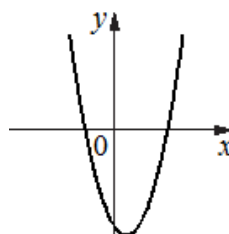
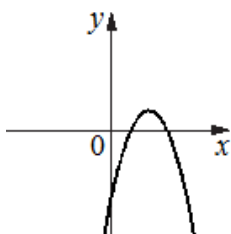
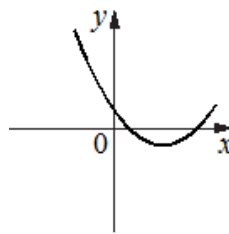
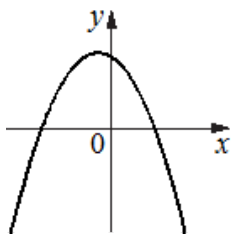
Помимо аренды, клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Цена дизельного топлива — 30 рублей за литр, бензина — 35 рублей за литр, газа — 20 рублей за литр. Сколько рублей заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешёвый вариант?

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 .

ГРАФИКИ



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.

Перед футбольным турниром измерили рост игроков футбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из футболистов этой команды больше 170 см и меньше 190 см. Выберите все 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.

20м 30м

Ответ: _____

12 Впишите правильный ответ.

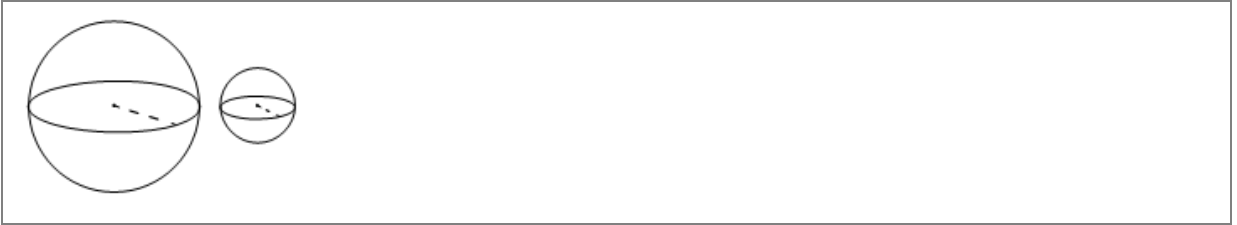


В прямоугольном треугольнике ABC внешний угол при вершине A равен 150° . Катет $BC = 22$. Найдите длину гипотенузы AB .

Ответ: _____

13 Впишите правильный ответ.

Даны два шара с радиусами 6 и 2. Во сколько раз площадь поверхности большего шара больше площади поверхности меньшего?



Ответ: _____

14 Впишите правильный ответ.

Найдите значение выражения $\log_2 224 - \log_2 7$.

Ответ: _____

15 Впишите правильный ответ.

Товар на распродаже уценили на 35%, при этом он стал стоить 1300 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Ответ: _____

19 Впишите правильный ответ.

Найдите трёхзначное число, кратное 70, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 5, но не делится на 25. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____

20 Впишите правильный ответ.

Ответ: _____

21 Впишите правильный ответ.

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 всех этажах число квартир одинаково, нумерация квартир в доме начинается с единицы.)

Ответ: _____