

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 проездного билета на месяц составляет 655 рублей, а стоимость билета на одну поездку — 25 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 47 поездок. На сколько рублей больше она бы потратила, если бы покупала билеты на одну поездку?

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>
А) масса алюминиевой столовой ложки	1)
Б) масса грузовой машины	8 т
В) масса кота	2)
Г) масса дождевой капли	32 г
	3)
	20 мг
	4)
	8 кг

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

Ответ: _____

4 Впишите правильный ответ.

Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{(a + b + c)r}{2}$, где a , b и c — стороны треугольника, а r — радиус окружности, вписанной в этот треугольник. Пользуясь этой формулой, найдите b , если $a = 7$, $c = 9$, $S = 14\sqrt{5}$ и $r = \sqrt{5}$.

Ответ: _____

5 Впишите правильный ответ.

На семинар приехали 7 учёных из Норвегии, 3 из России и 5 из Испании. Каждый учёный подготовил один доклад. Порядок докладов определяется случайным образом. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад учёного из России.

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

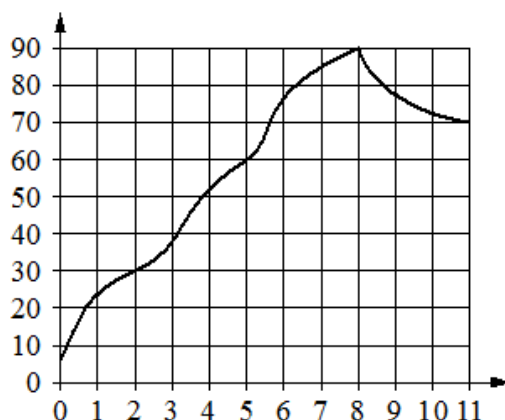
Пользуясь таблицей, соберите полный комплект необходимых инструментов так, чтобы суммарная стоимость была наименьшей.

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

Ответ: _____

7 Установите соответствие и впишите ответ.

На 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 на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|-----------------|--|
| А)
1–2 мин. | 1) температура была выше 80 °С на всём интервале |
| Б)
5–6 мин. | 2) самый быстрый рост температуры |
| В)
7–8 мин. | 3) температура уменьшалась |
| Г)
9–11 мин. | 4) температура не превышала 30 °С |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ: _____

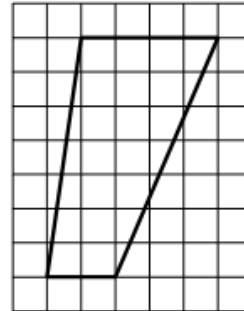
- 8** Выберите один или несколько правильных ответов.

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

Ответ: _____

- 9** Впишите правильный ответ.

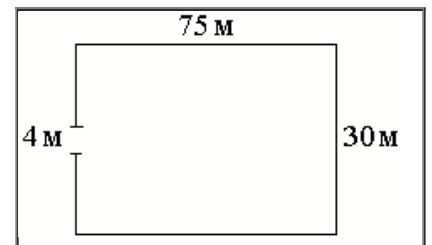
План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ: _____

- 10** Впишите правильный ответ.

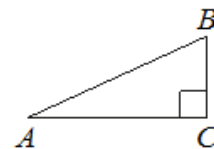
Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 30 м и 75 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, предусмотрев проезд шириной 4 м.



Ответ: _____

- 12** Впишите правильный ответ.

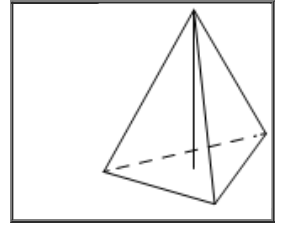
В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 5$, $AC = 2\sqrt{6}$. Найдите $\cos B$.



Ответ: _____

- 13** Впишите правильный ответ.

Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 1, а высота пирамиды равна $32\sqrt{3}$. Найдите объём этой пирамиды.



Ответ: _____

- 14** Впишите правильный ответ.
Найдите значение выражения $\left(\frac{7}{25} + \frac{1}{5}\right) : \frac{3}{50}$.

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

Ответ: _____

- 20** Впишите правильный ответ.
Первый насос наполняет бак за 10 минут, второй — за 14 минут, а третий — за 35 минут. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?

Ответ: _____

- 21** Впишите правильный ответ.
В конце четверти Петя выписал подряд все свои отметки по одному из предметов, их оказалось 5, и поставил между некоторыми из них знаки умножения. Произведение получившихся чисел оказалось равным 3177. Какая отметка выходит у Пети в четверти по этому предмету, если учитель ставит только отметки «2», «3», «4» или «5» и итоговая отметка в четверти является средним арифметическим всех текущих отметок, округлённым по правилам округления? (Например, 3,2 округляется до 3; 4,5 — до 5; а 2,8 — до 3.)

Ответ: _____