

ВАРИАНТ 090201

Инструкция по выполнению работы

Региональная проверочная работа №1 состоит из одной части и содержит 20 заданий

На выполнение региональной проверочной работы по математике отводится 90 минут.

Ответы к заданиям 7 и 15 запишите в бланк ответов № 1 в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий работы ответом является число или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Если в ответе получена обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной дроби.

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 заданий 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, и линейкой.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Для прохождения аттестационного порога необходимо набрать не менее 8 баллов, из которых не менее 2 баллов должны быть получены за решение заданий по геометрии (задания 16-20).

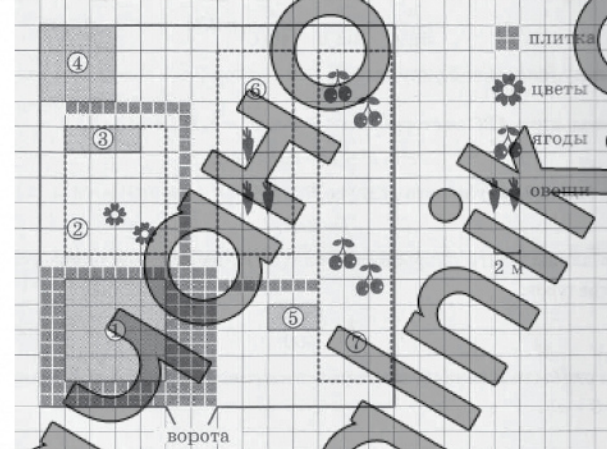
После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланке ответов №1 записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Ответами к заданиям 1-20 являются цифра, число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1-5.



На плане изображён данный участок по адресу: СНТ Рассвет, ул. Центральная, д. 32 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

Площадь, занятая жилым домом, равна 64 кв. м. Помимо жилого дома, на участке есть баня, к которой ведёт дорожка, выложенная специальным садовым покрытием. Баня имеет площадь 36 кв. м.

Между жилым домом и баней находится цветник с теплицей. Теплица отмечена на плане цифрой 3. Напротив жилого дома находится бак с водой для полива растений, за ним плодово-ягодные кустарники. В глубине участка есть огород для выращивания овощей, отмеченный цифрой 6.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и застелены садовым покрытием, состоящим из плит размером 1 м x 1 м. Площадка вокруг дома выложена такими же плитками.

К дачному участку подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

1. Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырех цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

| | | | | |
|---------|------|-----------|------------|--------|
| Объекты | баня | жилой дом | кустарники | огород |
| Цифры | | | | |

2. Плиты для садовых дорожек продаются в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плит понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку вокруг дома?

Ответ: _____.

3. Найдите площадь огорода. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

4. Найдите площадь открытого грунта цветника (вне теплицы). Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

5. Хозяин участка планирует установить в жилом доме систему отопления. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

| | Нагреватель (котёл) | Прочее оборудование и монтаж | Средрасход газа/ сред.потребл. мощность | Стоимость газа/ электроэнергии |
|-------------------|---------------------|------------------------------|---|--------------------------------|
| Газовое отопление | 20 тыс.руб. | 12095 руб. | 1,6 куб.м/ч | 4,6 руб./куб.м |
| Электр. отопление | 17 тыс.руб. | 10000 руб. | 4,5 кВт | 3,9 руб./(кВт·ч) |

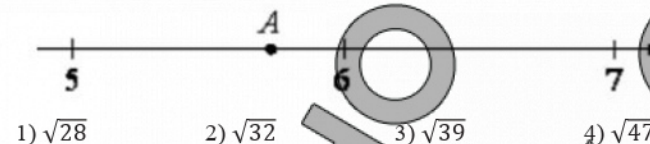
Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разницу в стоимости установки газового и электрического оборудования?

Ответ: _____.

6. Найдите значение выражения $\frac{7,2-6,1}{2,2}$

Ответ: _____.

7. Одно из чисел $\sqrt{28}$, $\sqrt{32}$, $\sqrt{39}$, $\sqrt{47}$ отмечено на прямой точкой A. Какое это число?



Ответ: _____.

8. Найдите значение выражения $\frac{(3^2 \cdot 3^5)^6}{(3 \cdot 3^7)^5}$

Ответ: _____.

9. Решите уравнение $(5x - 2)(-x + 3) = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

10. В фирме такси в данный момент свободно 15 машин: 3 чёрные, 6 жёлтых и 6 белых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

Ответ: _____.

11. Установите соответствие между функциями и их графиками.

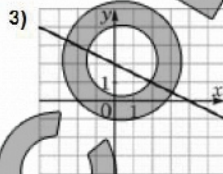
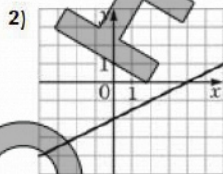
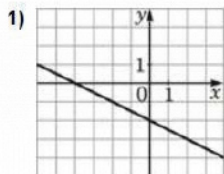
ФУНКЦИИ

A) $y = 2 - \frac{1}{2}x$

Б) $y = -\frac{1}{2}x - 2$

В) $y = \frac{1}{2}x - 2$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

| | | |
|---|---|---|
| A | Б | В |
| | | |

12. В последовательности чисел первое число равно 226, а каждое следующее меньше предыдущего на 9. Найдите шестое число.

Ответ: _____.

13. Найдите значение выражения $(a - 3)^2 - a(5a - 6)$ при $a = -\frac{1}{2}$.

Ответ: _____.

14. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — температура в градусах Цельсия, t_F — температура в градусах Фаренгейта.

Какая температура (в градусах) по шкале Фаренгейта соответствует 20° по шкале Цельсия?

Ответ: _____.

15. Укажите решение неравенства $3x - 4(2x - 8) > -3$.

1) $(-\infty; 7)$

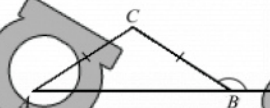
2) $(7; +\infty)$

3) $(-\infty; -5,8)$

4) $(-5,8; +\infty)$

Ответ: _____.

16. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB внешний угол при вершине B равен 154° . Найдите величину угла CAB .
 Ответ дайте в градусах.



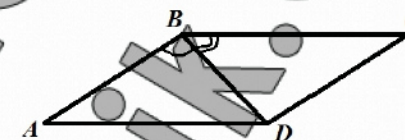
Ответ: _____.

17. Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Радиус окружности равен 25. Найдите AC , если $BC=48$.



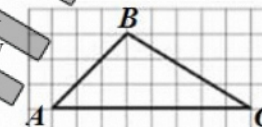
Ответ: _____.

18. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 70° и 35° . Найдите меньший угол параллелограмма.



Ответ: _____.

19. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его средней линии, параллельной стороне AC .



Ответ: _____.

20. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Все диаметры окружности равны между собой.
- 2) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
- 3) В любой прямоугольной трапеции есть два равных угла.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.