

ВАРИАНТ 090204

**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).

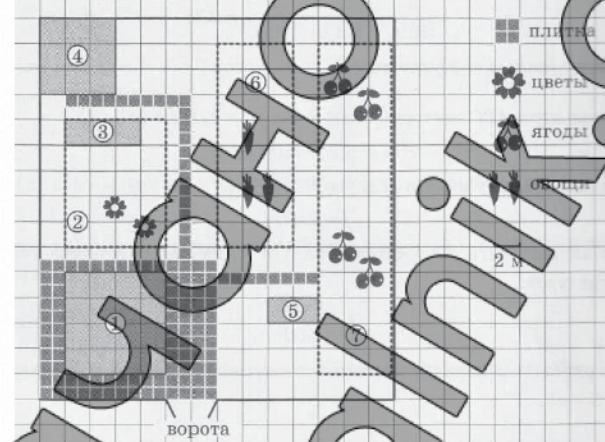
После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланке ответов №1 записан под правильным номером.

*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 дачный 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.

При входе на участок слева от ворот находится жилой дом. Помимо жилого дома, на участке есть баня площадью 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 х 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, запяток и других дополнительных символов.

Объекты	жилой дом	баня	бак	цветник
Цифры				

2. Плиты для садовых дорожек продаются в упаковках по 5 штук. Сколько упаковок плит понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку вокруг дома?  
 Ответ: \_\_\_\_\_.
3. Найдите площадь жилого дома. 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	Сред.расход газа/ сред.потребл. мощность	Стоимость газа/ электроэнергии
Газовое отопление	23 тыс.руб.	17784 руб.	1,4 куб.м/ч	4,5 руб./куб.м
Электр. отопление	17 тыс.руб.	13000 руб.	4,6 кВт	4,3 руб./(кВт·ч)

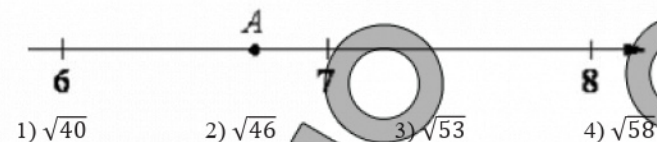
Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разницу в стоимости установки газового и электрического оборудования?

Ответ: \_\_\_\_\_.

6. Найдите значение выражения  $\frac{6,9-4,5}{1,5}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

7. Одно из чисел  $\sqrt{40}$ ,  $\sqrt{46}$ ,  $\sqrt{53}$ ,  $\sqrt{58}$  отмечено на прямой точкой А. Какое это число?



Ответ: \_\_\_\_\_.

8. Найдите значение выражения  $\frac{(5^3 \cdot 5^4)^6}{(5 \cdot 5^7)^5}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

9. Решите уравнение  $(6x - 3)(-x + 4) = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: \_\_\_\_\_.

10. В фирме такси в данный момент свободно 12 машин: 3 чёрных, 3 жёлтых и 6 зелёных. 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.

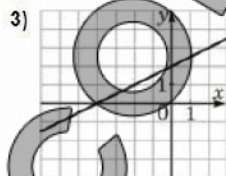
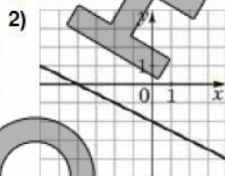
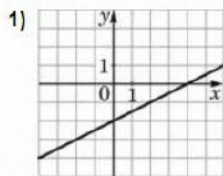
**ФУНКЦИИ**

А)  $y = \frac{1}{2}x - 2$

Б)  $y = 2 + \frac{1}{2}x$

В)  $y = -\frac{1}{2}x - 2$

**ГРАФИКИ**



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

12. В последовательности чисел первое число равно 223, а каждое следующее меньше предыдущего на 8. Найдите шестое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

13. Найдите значение выражения  $(a + 2)^2 + a(9a + 4)$  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  $35^\circ$  по шкале Цельсия?

Ответ: \_\_\_\_\_.

15. Укажите решение неравенства  $4x - 2(7x + 9) < 4$ .

1)  $(-2, 2; +\infty)$

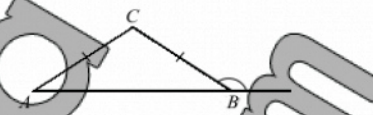
2)  $(11; +\infty)$

3)  $(-\infty; -21)$

4)  $(-21; +\infty)$

Ответ: \_\_\_\_\_.

16. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AB$  внешний угол при вершине  $B$  равен  $162^\circ$ . Найдите величину угла  $CAB$ .  
Ответ дайте в градусах.



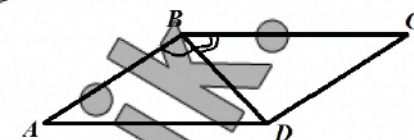
Ответ: \_\_\_\_\_.

17. Центр окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , лежит на стороне  $AB$ . Радиус окружности равен 14,5. Найдите  $AC$ , если  $BC=21$ .



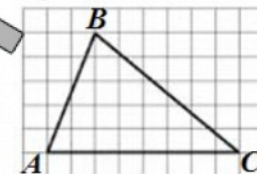
Ответ: \_\_\_\_\_.

18. Диагональ  $BD$  параллелограмма  $ABCD$  образует с его сторонами углы, равные  $80^\circ$  и  $65^\circ$ . Найдите меньший угол параллелограмма.



Ответ: \_\_\_\_\_.

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



Ответ: \_\_\_\_\_.

20. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 2) Всякий равнобедренный треугольник является равнобедренным.
- 3) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу.

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.**