

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для проведения
промежуточной аттестации учащихся 8 классов
по МАТЕМАТИКЕ**

Инструкция по выполнению работы

Всего в работе 20 заданий, из которых 16 заданий базового уровня (часть 1), 4 задания повышенного уровня (часть 2) .

Итоговая работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 16 заданий базового уровня сложности, предусматривающих следующие формы ответа: задания с выбором ответа из четырех предложенных, задания с кратким ответом.

Часть 2 содержит 4 задания повышенного (по сравнению с базовым) уровня сложности, требующих развернутого ответа (с записью решения), 2 задания по алгебре и 2 задания по геометрии.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 100 минут.

Задания можно выполнять в любом порядке, начиная с любого модуля. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с того задания, которое вызывает у Вас меньше затруднений, затем переходите к следующему заданию. 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.

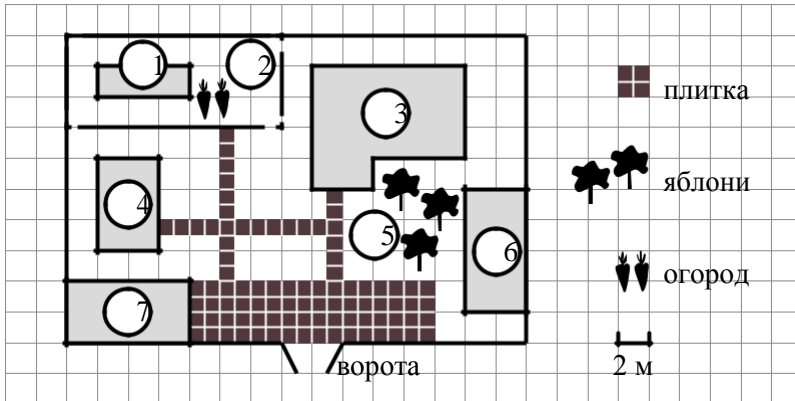
Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается баллами. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются.

Желаем успеха!

ЧАСТЬ 1

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–4.



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1м×1м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству 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 четырёх цифр.

Объекты	жилой дом	сарай	баня	теплица
Цифры				

2. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

Ответ: _____.

3. Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

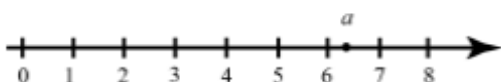
4. Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____.

5. Найдите значение выражения $6,1 \cdot 8,3 - 0,83$.

Ответ: _____.

6. На координатной прямой отмечено число a .



Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

- 1) $-a > -6$ 2) $9 - a < 0$ 3) $\frac{1}{a} > 0$ 4) $a - 8 > 0$

7. Укажите наибольшее из следующих чисел.

- 1) $\sqrt{24}$ 2) $3\sqrt{6}$ 3) $(\sqrt{6})^2$ 4) $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{2}}$

8. Решите уравнение $2x^2 + 13x - 7 = 0$

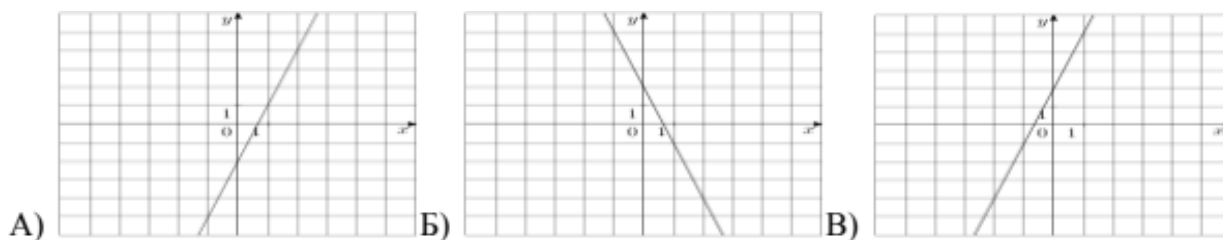
Ответ: _____.

9. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Ответ: _____.

10. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = -3x - 2$ 2) $y = -3x + 2$ 3) $y = 3x + 2$ 4) $y = 3x - 2$

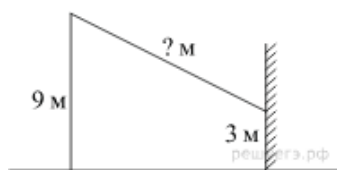
11. Упростите выражение $(2 - c)^2 - c(c + 4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

12. Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1600$? Ответ выразите в километрах.

13. Решите неравенство $19 - 7x > 20 - 3(x - 5)$

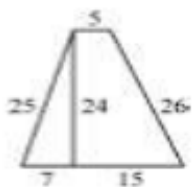
- 1) $(-\infty; -\frac{1}{4})$ 2) $(-\infty; -4)$ 3) $(4; +\infty)$ 4) $(-4; +\infty)$

14. От столба высотой 9 м к дому натянут провод, который крепится на высоте 3 м от земли (см. рисунок). Расстояние от дома до столба 8 м. Вычислите длину провода.



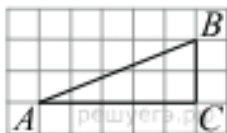
Ответ _____.

15. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



Ответ _____.

16. Найдите тангенс угла A треугольника ABC , изображённого на рисунке.



Ответ _____.

ЧАСТЬ 2

Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

17. Упростите выражение $\frac{3c-6}{c+2} - \frac{c}{(c+2)^2} : \frac{c}{c^2-4} - \frac{4c}{c+2}$

Ответ _____.

18. На изготовление 180 деталей первый рабочий тратит на 3 часа меньше, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий, если известно, что первый за час делает на 3 детали больше?

Ответ _____.

19. Отрезки AM и AK – высоты параллелограмма $ABCD$. Найдите угол MAK , если угол ADC равен 23° .

20. На стороне AC треугольника ABC выбраны точки D и E так, что отрезки AD и CE равны (см. рисунок). Оказалось, что отрезки BD и BE тоже равны. Докажите, что треугольник ABC — равнобедренный.

