

## Инструкция по выполнению работы.

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра», «Геометрия». Всего в работе 12 заданий. Модуль «Алгебра» содержит 7 заданий: в части 1 — пять заданий; в части 2 — два задания. Модуль «Геометрия» содержит пять заданий: в части 1 — четыре задания; в части 2 — одно задание.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 1 часа 30 минут (90 минут).

Ответы к заданиям 2, 6 записываются в виде одной или нескольких цифр, которые соответствуют номеру правильного ответа. Эти цифры(у) запишите в поле ответа в тексте работы.

Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр, которые нужно записать в поле ответа в тексте работы. Если в ответе получена обыкновенная дробь, обратите её в десятичную. В случае записи неверного ответа на задания части 1 зачеркните его и запишите рядом новый.

Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на отдельном листе или бланке. 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 модуля, задания которого вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим модулям. 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.

Баллы, полученные за верно выполненные задания, суммируются. Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать в сумме не менее 6 баллов, из них не менее 3 баллов в модуле «Алгебра», не менее 3 баллов в модуле «Геометрия». За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. В каждом модуле части 2 задания оцениваются в 2 балла.

Оценки за выполнение: 0 баллов – 5 баллов – оценка 2  
6 баллов – 8 баллов – оценка 3  
9 баллов – 12 баллов – оценка 4  
13 баллов – 15 баллов – оценка 5

**Желаем успеха!**

## Часть 1

- Для заданий с выбором ответа из четырёх предложенных вариантов выберите один верный и запишите его в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.
- Для заданий с кратким ответом полученный результат сначала запишите на листе с текстом работы после слова «Ответ». Если получена обыкновенная дробь, обратите её в десятичную
- Перенесите ответ в бланк ответов №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждый символ (цифру, знак минус, запятую или точку с запятой) пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений указывать не нужно.
- Ответом к заданиям 5, 13, 14 является последовательность цифр. Перенесите цифры в бланк № 1 без пробелов, запятых и других символов.

### Модуль «Алгебра».

1. Найдите значение выражения  $0,6 \cdot (-10)^3 + 50$

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Известно, что  $0 < a < 1$ . Выберите наименьшее из чисел.

- 1)  $a^2$
- 2)  $-a$
- 3)  $a^3$
- 4)  $\frac{1}{a}$

Ответ: \_\_\_\_\_

3. Решите уравнение  $4x^2 - 9 = 0$

В ответе укажите наименьший корень.

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Найдите значение выражения  $(x - 2)^2 - 2(x - 2)(x + 2) + (x + 2)^2$ , если  $x = -\frac{3}{7}$

Ответ: \_\_\_\_\_

5. На экзамене 25 билетов, ученик не выучил 3 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: \_\_\_\_\_

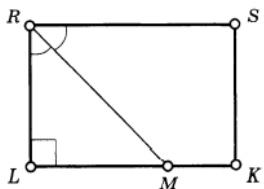
**Модуль «Геометрия».**

6. Какие из следующих утверждений неверны?

- 1) Основания равнобедренной трапеции равны.
- 2) Диагонали параллелограмма равны.
- 3) В прямоугольном треугольнике напротив угла в  $30^\circ$  лежит катет, равный половине второго катета.
- 4) Медиана, биссектриса и высота в тупоугольном треугольнике равна.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Найдите угол  $RMK$

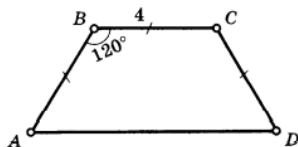


Ответ: \_\_\_\_\_

8. Точки  $M$  и  $N$  являются серединами сторон  $AB$  и  $BC$  треугольника  $ABC$ , сторона  $AB$  равна 66, сторона  $BC$  равна 37, сторона  $AC$  равна 74. Найдите  $MN$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Найдите периметр трапеции  $ABCD$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

**ЧАСТЬ 2.**

*При выполнении заданий 10–12 используйте бланк ответов №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.*

**Модуль «Алгебра».**

10. Решите уравнение  $(x^2+2x+1) + (x+1)(3x-1) = 0$ .

11. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x + 1, & \text{если } 0 < x < 4 \\ -2x + 4 \end{cases}$$

В ответе укажите точку пересечения графиков.

**Модуль «Геометрия».**

12. На стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $D$  и  $E$  так, что отрезки  $AD$  и  $CE$  равны. Оказалось, что отрезки  $BD$  и  $BE$  тоже равны. Докажите, что треугольник  $ABC$  — равнобедренный.