**Контрольная работа по математике,** 9 класс Вариант 1

**Инструкция по выполнению работы**

# Работа состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия». Всего в работе 17 заданий. Часть 1 содержит 15 заданий базового уровня сложности. Модуль «Алгебра» содержит 11 заданий: в части 1- десять заданий; в части 2-одно задание. Модуль «Геометрия» содержит 6 заданий: в части 1- пять заданий; в части 2-одно задание. Часть 2 содержит 2 задания повышенного уровня сложности.

На выполнение работы по математике дается 120 минут.

Ответы к заданиям 2,3,8,14 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа . Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр. Если в ответе получена обыкновенная дробь, обратите её в десятичную. При выполнении заданий 16 и 17 требуется записать полное решение и ответ.

При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами.

Выполнять задания можно в любом порядке. Советуем вам для экономии времени пропускать задание, которое не удается выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются.

1. Найдите значение выражения

## Ответ:

Часть 1.

Модуль «Алгебра»



1. На координатной прямой отмечены числа и 6. Какос из следующих утверждений неверно'?



—1 0 1

1) *ab* > 0 2) *— а* > 0 3) *— ? < b — п <* —2 4) п 2 *b* < 0

## Ответ:

1. Значение какого из данных ниже выражений является наиболыпим?

1) 72

# 2 21

## 3) 7

4) 38

Ответ

1. Решите уравнение (-2x+9)(-x+3) = 0.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней. Ответ:

1. Остановите соотвстствие между графиками функиий и формулами, которые их задают.

А) 



2) у= 2x +l 4) у= -2x +1

’Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

## Ответ:



1. В первом ряду кинозала 21 место, а в каждом следующем на 2 больше, чсм в предьщущем. Сколько мест в девятом

## Ответ:

1. Найдите значение выражения

 96 *а' — ah* при

*а — h* 546

## Ответ:

1. Решите неравенство 2.i‘ — 4 й 7.i‘ — 1 В ответе укажите номер правильного варианта.



4) $— эo;—(),f›$

## Ответ:

Модуль «Геометрия»

1. В прямоугольНОм треугольниЕН Один из катетов равен 10, а острьтй угол, прилежащий к нему, равен 45‘ . Найдите площадь треугольника.

## Одет:

1. На отрезке AB выбрана точка С так, его AC=80 и BU=2. Построена окружность с центром А, проходящая через С. Найдите длину отрезка касательной, проведённой из тошні В к этой окружности.

## Одет:

1. Найдите угол ADC равнобедренной трапеіщи *ABCD,* если диагональ *AC* образует с *В*

основанием *BC* и боковой стороной *AB* углы, равные 30° и 50° соответственно. Ответ



30 °

дайте в градусах

## Omeт: *А*

1. На клетчатой бумаге размером клетки 1х1 отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до прямой BC.

## Одет:

1. Какие из следующих утверждений верны.
	1. Сумма углов прямоугольного треугольника равна 90°
2. Диагонали квадрата перпендикулярны.
3. Отношение площадей подобньт фигур равно квадрату коэф]зициента подобия.

50 О

*D*

В ответ запюиите номера выбраннъіх утверждений без пробелов, запятых и других дополнительные символов.

Одет:

Модуль «Алгебра»

1. В таблице приведены нормативы по бегу на 60 м для учаідихся 9-х классов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Мальявки** |  |  | Девоякв |  |
| Отметка | «OTJI» | «хор» | 'удовл» |  | «хор» | «удовл» |
| Время, секунды | 8,4 |  | 10,0 | 9,4 | 10,0 | 10,5 |

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 10,2 секунды?

1. ‹ ОТЈТНЧ НО› ) tЩДОВЈІШЗЗ **O]ЭИTeЛЬHO›**
2. «хорошо» 4) норматив не вьтопнен

## Omeт:

1. Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 25. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет имеет нечетный номер?

Ответ:

Часть 2.

Модуль «Алгебра»

16.Первые 90 км автомобиль ехал со скоростью 45 км/ч, следующие 400 км - со скоростью 100 км/ч, а последние 150 км со скоростью 75 км/ч . Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

Модуль «Геометрия»

17. Прямая AD, перпендикулярная медиане BM треугольника ABC,

делит угол ВАС пополам. Найдите сторону AC, если сторона AB равна 5.