**Контрольная работа по математике,** 9 класс Вариант 2

**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.

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения Ответ:

### 2 1 1

5 10 5

1. Ha координатной прямой отмечены числа *а* и *Ь.* Какое из следующих утверждений неверны?



# —1 0 1

1) at > 0 *2 ) — а — b <:* 0 3) — 2 < b — 1 < —1 4) *ab’* > 0

##### Одет:

1. Значение какого из данных ниже выражений является наибольшим?

1) 4

##### 2) 37

3) 2

4) 8

##### Одет:

1. Решите уравнение (-x+2)(-2x+5) 0.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больпіий из корней.

Одет:

1. . Остановите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

А)



1) у = x+2

2) 2

4) - 2x

Ответ Скажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

##### Одет:



1. В псрвом ряду кинозала 20 мест, а в каждом следующем на 2 большс, чем в прсдыдущем. Сколько мест в одиннадцатом

##### Одет:

1. Найдите значение выражения

##### Omeт:

23c 2 *а — с*

 

ы 2 —с2 *ыс*

Ш И

1. Решите неравенство 5x 6 > 7x -6 . ответе Скажите номер правильного вариата.



##### Одет:

Модуль **«Геометрия»**

1. В прямоугольНОм треугольниЕН Один из катетов равен 20, а острьтй угол, прилежащий к нему, равен 45° . Найдите площадь треугольника.

Одет:

1. На отрезке AB выбрана точка С так, его АС=60 и BU=15. Построена окружность с центром А, проходящая через С. Найдите длину отрезка касательной, проведённой из тошні В к этой окружности.

##### Одет:

1. Найдите угол ABC равнобедренной трапеции *ABCD, ссян* диагональ *AC* образует с основанием *ЛD* и бОЕОВой стороной *CD угя:ы,* равные 30° и 80° соответственно.

Ответ дайте в градусах.

Одет:

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

##### Одет:

30 °

# 80°

1. Какое из следующих утверждений неверны.
	1. Против большей стороны треугольника лежит больший угол.
	2. Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны друг другу
	3. ІЈлоіірдь параллелограмма равна протведению его стороны на высоту, проведенную к этой стороне..

В ответ запишите номера выбранньтх утверждений без пробелов, запятых и других дополнительные символов.

##### Одет:

Модуль «Геометрия»

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

ОтмтЕа

Время, секунды

Мальявки

«хор» 9,9

«удовл»

10,0 94

Девоякв

«хор» 10,0

«удовл» 10,5

Какую отметку получит мальчик, пробежавший эту дистаніщю за 8, 9 секундъі?

* 1. «отлично»
	2. «хорошо»

Ответ:

* 1. «удовпетворительно»
	2. норматив не вьтопнен
1. Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 25. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет

имеет двузначный номер?

Часть 2.

Модуль «Алгебра»

1. Первые 300 км автомобиль ехал со скоростью 100 км/ч, следующие 380 км - со скоростью 95 км/ч, а последние 150 км со

скоростью 50 км/ч . Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

Модуль «Геометрия»

1. Прямая AD, перпендикулярная медиане треугольника ABC, делит ее пополам. Найдите сторону AB, если сторона AC равна 20.

*D*

*А*