**Спецификация итоговой контрольной работы**

**по математике за курс 10-11(12) класса**

По учебникам:

- Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М. и др. Базовой уровень. Просвещение, 2017-2023 г

- Геометрия 10-11 классы. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др., Просвещение, 2015-2023 г

Работа состоит из двух разделов: алгебра и геометрия.

**Раздел 1. Алгебра**.

1. Корень n-ой степени (вычислить корень разных степеней)

2. Рациональная степень( вычислить основание в рациональной степени)

3. Иррациональные уравнения

4. Иррациональные неравенства

5. Показательные уравнения

6. Показательные неравенства

7. Логарифм( вычислить логарифмические выражения, применение свойств)

8. Логарифмические уравнения

9. Логарифмические неравенства

10. Тригонометрические выражения (вычислить тригонометрическое выражение, используя тригонометрические формулы)

11. Тригонометрические уравнения (простейшие)

12. Производная, ее геометрический смысл (по графику)

13. Производная ( вычислить, пользуясь формулами)

14. Применение производной (максимум, минимум, наибольшее и наименьшее значение функции)

15. Первообразная

16. Интеграл

17. Площадь криволинейной трапеции

**Раздел 2. Геометрия**.

1. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве

2. Угол между прямыми

3. Расстояние от точки до прямой, до плоскости, между прямыми

4. Площади боковых и полных поверхностей многогранников (куб, параллелепипед, призма, пирамида)

5. Площади боковых и полных поверхностей (цилиндр, конус, шар)

6. Объемы тел

7. Вектор. Координаты вектора (нахождение координат вектора, длина вектора, угол между векторами)