**МАТЕМАТИКА**

**9 класс**

1. Доказать, что для неотрицательных чисел  и  справедливо неравенство

.

2. Решить уравнение: .

3. Доказать, что сумма расстояний от произвольной точки внутри треугольника с равными сторонами до его сторон равна высоте треугольника.

4. Сколько решений в целых числах имеет уравнениеНайти все эти решения.

5. На сторонах  треугольника  взяты точки  соответственно так, что Найти отношение площади треугольника  к площади треугольника 

6. Найти остаток от деления 50! +953 на 930.

7. Доказать, что

а) Число $2^{333}+3^{222}$ делится на 17;

 б) Число $2^{222}+3^{333}$ делится на 31.

 8. Что больше  или  ? 9. Доказать, что число  делится на 24 при любом нечетном натуральном .