**Математика**

**в 8 класс**

**Спецификация**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. Выражения, преобразование выражений.
2. Уравнение и его корни. Решение линейных уравнений с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.
3. Функции и их графики.
4. Линейная функция и её график.
5. Функции**** и , их графики.
6. Степень с натуральным показателем и её свойства.
7. Одночлены, действия с одночленами.
8. Многочлены, действия с многочленами.
9. Формулы сокращенного умножения и их применение.
10. Преобразование целых выражений.
11. Степень с натуральным показателем и её свойства.
12. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными.
13. Решение задач с помощью систем уравнений.
14. Решение задач на движение, на проценты.
15. Решение уравнений разложением на множители.
16. Решение уравнений, содержащих модуль.

**Демоверсия**

1. Вычислите: $\frac{2^{17}2^{15}}{(2^{15})^{2}}$
2. Упростите выражение $ \frac{6}{7}\left(\frac{7}{6}х+7\right)-8(2\frac{1}{8}х-\frac{3}{8})$ и найдите его значение при $х=-\frac{2}{9}$
3. Решите уравнение $\frac{5х-1}{12}-\frac{2х+1}{8}=х-1$
4. Решите уравнение (х-2)(2+х)=3(х+4)2-2х(х+5)
5. Найдите произведение корней уравнения

 (3х-7)(6+2х)=0.

1. Найти координаты точек пересечения прямой

 $у=5-2х$ с осями координат.

1. Составьте уравнение прямой у=кх+в, проходящей через точки А (-1;4) и В (3;-2)
2. Угол при вершине равнобедренного треугольника в 3 раза больше угла при основании. Найдите внешний угол при вершине треугольника.
3. Сумма двух чисел равна -1, а разность второго числа и удвоенного первого числа равна 20. Найдите большее из этих чисел.
4. Лодка прошла 2,4 часа по течению реки и 4,8 часа против течения. Путь, пройденный по течению, на 1,2 км больше, чем против течения реки. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость лодки равна 4 км/ч.
5. Решите уравнение 