

2016-2017 год.

**Демонстрационный вариант.**

**Итоговая контрольная работа по алгебре в 7 классе.**

1. Постройте график функции  $y = X - 5$ .

С помощью графика найдите :

а) наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке  $[0; 3]$

б) значение переменной  $X$ , при которых  $y = 0$ ;  $y > 0$ .

2. Решите уравнение  $(x + 6)^2 = (x - 4)(x + 4) - 8$ .

3. Решите систему уравнений: 
$$\begin{cases} 4x - 3y = -31, \\ 9x + 5y = -11. \end{cases}$$

4. Сократите дробь: а)  $\frac{28 a^6 b^8 c^3}{36 a^7 b^8 c}$ ; б)  $\frac{y^2 - 9x^2}{18x^2 - 6xy}$ .

5. Задача. Катер за 1ч 20 мин проплывает по течению реки 24 км, а против течения за 1,5ч на 3 км меньше. Найдите скорость реки и собственную скорость катера.

6. \* Среднее арифметическое двух чисел равно 32, 5. Найдите эти числа. если известно, что 30% одного из них на 0,25 больше, чем 25% другого.