

**Контрольная работа по алгебре за 1 полугодие
для 7 класса**

1. Выполните действия:

а) $x^5 \cdot x^9$; б) $x^{10} : x^3$; в) $(x^2)^7$; г) $(2x^5)^3$.

2. Упростите выражение $7a - 2(3a - 1)$ и найдите его значение при $a = 1,5$.

3. Мастер изготовил в 2 раза больше деталей, чем его ученик. Сколько деталей изготовил каждый из них, если вместе они изготовили 42 детали?

4. Решите уравнения: а) $(7x + 1) - (6x + 3) = 5$; б) $4x - 12 = 3(x - 1)$

5. Постройте график функции: $y = 4x - 3$. Найдите точки пересечения графика с осями координат.

6. Дана функция $y = 3x^2 - 5$ составьте таблицу значений функции в точках -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4 и для полученного ряда чисел найдите:

а) среднее арифметическое;

в) моду;

б) размах;

г) медиану.