

**Контрольная работа по алгебре 9 класс 3 четверть**  
**1 вариант**

1. Решите уравнение:

а)  $x^3 - 13x = 0$ ; б)  $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$ .

2. Решите неравенство:

а)  $3x^2 - 2x - 5 > 0$ ; б)  $x^2 + 6x + 9 < 0$ ; в)  $-x^2 + 6x \geq 0$ .

3. Решите систему уравнений  $\begin{cases} x - y = 5; \\ x^2 - 15y = 109. \end{cases}$

4. Прямоугольный участок земли площадью 3000 м<sup>2</sup> обнесен изгородью, длина которой равна 220 м. Найдите длину и ширину этого участка.

5. Найдите сумму первых двадцати шести членов арифметической прогрессии ( $c_n$ ): 7; 11; ... .

6. Последовательность ( $b_n$ ) – геометрическая прогрессия. Найдите  $b_9$ , если  $b_1 = -24$  и  $q = 0,5$ .

**2 вариант**

1. Решите уравнение:

а)  $x^4 - 5x^2 = 0$ ; б)  $x^4 - 11x^2 + 18 = 0$ .

2. Решите неравенство:

а)  $6x^2 - 11x - 2 < 0$ ; б)  $x^2 - 8x + 16 < 0$ ; в)  $5x - x^2 \leq 0$ .

3. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 2x - y = 5; \\ x^2 + y + 2 = 0. \end{cases}$

4. Периметр прямоугольного треугольника равен 90 см, а его гипотенуза равна 41 см. Найдите площадь этого треугольника.

5. Найдите сумму первых восемнадцати членов арифметической прогрессии ( $b_n$ ): 9; 7; ... .

6. Последовательность ( $b_n$ ) – геометрическая прогрессия. Найдите  $b_8$ , если  $b_1 = 625$  и  $q = -0,2$ .

**Контрольная работа по алгебре 9 класс 3 четверть**  
**1 вариант**

1. Решите уравнение:

а)  $x^3 - 13x = 0$ ; б)  $x^4 - 7x^2 + 12 = 0$ .

2. Решите неравенство:

а)  $3x^2 - 2x - 5 > 0$ ; б)  $x^2 + 6x + 9 < 0$ ; в)  $-x^2 + 6x \geq 0$ .

3. Решите систему уравнений  $\begin{cases} x - y = 5; \\ x^2 - 15y = 109. \end{cases}$

4. Прямоугольный участок земли площадью 3000 м<sup>2</sup> обнесен изгородью, длина которой равна 220 м. Найдите длину и ширину этого участка.

5. Найдите сумму первых двадцати шести членов арифметической прогрессии ( $c_n$ ): 7; 11; ... .

6. Последовательность ( $b_n$ ) – геометрическая прогрессия. Найдите  $b_9$ , если  $b_1 = -24$  и  $q = 0,5$ .

**2 вариант**

1. Решите уравнение:

а)  $x^4 - 5x^2 = 0$ ; б)  $x^4 - 11x^2 + 18 = 0$ .

2. Решите неравенство:

а)  $6x^2 - 11x - 2 < 0$ ; б)  $x^2 - 8x + 16 < 0$ ; в)  $5x - x^2 \leq 0$ .

3. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 2x - y = 5; \\ x^2 + y + 2 = 0. \end{cases}$

4. Периметр прямоугольного треугольника равен 90 см, а его гипотенуза равна 41 см. Найдите площадь этого треугольника.

5. Найдите сумму первых восемнадцати членов арифметической прогрессии ( $b_n$ ): 9; 7; ... .

6. Последовательность ( $b_n$ ) – геометрическая прогрессия. Найдите  $b_8$ , если  $b_1 = 625$  и  $q = -0,2$ .