

**Годовая контрольная работа  
(за курс алгебры 7 класса)**

**Вариант 1**

1. Упростите выражение  $(5a - 4)^2 - (2a - 1)(3a + 7)$ .
2. Разложите на множители: 1)  $5x^2y^2 - 45y^2c^2$ ; 2)  $2x^2 + 24xy + 72y^2$ .
3. Постройте график функции  $y = 3x + 1$  и найдите координаты точек пересечения с осями ординат и абсцисс
4. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} 2x + y = 3, \\ 3x - 5y = 37. \end{cases}$$
5. Найдите значение выражения а)  $\frac{8^2}{2^2} : 2^4$ . б)  $\frac{2^6 \cdot 3^8}{6^5}$ .
6. График функции  $y = kx + b$  пересекает оси координат в точках  $A (0; -6)$  и  $B (3; 0)$ . Найдите значения  $k$  и  $b$ .

**Вариант 2**

1. Упростите выражение  $(3a - 2)^2 - (3a + 1)(a + 5)$ .
2. Разложите на множители: 1)  $3m^2n^2 - 48m^2p^2$ ; 2)  $3x^2 + 12xy + 12y^2$ .
3. Постройте график функции  $y = -2x + 1$  и найдите координаты точек пересечения с осями ординат и абсцисс
4. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x - 3y = -3, \\ 5x - 2y = 11. \end{cases}$$
5. Найдите значение выражения а)  $\frac{3^{10}}{27^3}$ . б)  $\frac{2^7 \cdot 3^6}{6^5}$ .
6. График функции  $y = kx + b$  пересекает оси координат в точках  $C (0; 15)$  и  $D (-5; 0)$ . Найдите значения  $k$  и  $b$ .

Критерии оценивания:

«5»-6 заданий

«4»- 5 заданий

«3»-3 задания

**Годовая контрольная работа в тестовой форме  
(за курс алгебры 8 класса)**

**Вариант 1**

**Часть 1.**

1. Найдите произведение дробей  $\frac{x^2 - xy}{x^2 + xy} \cdot \frac{x^2 y + xy^2}{xy}$ , если  $xy \neq 0$ .

- 1) 0      2)  $\frac{x+y}{x}$       3)  $x + y$       4)  $x - y$ .

2. Сравните  $2\sqrt{10}$  и  $\sqrt{41}$ .

- 1)  $2\sqrt{10} = \sqrt{41}$       2) другой ответ      3)  $2\sqrt{10} < \sqrt{41}$       4)  $2\sqrt{10} > \sqrt{41}$ .

3. Решить уравнение :  $x^2 - 7x + 12 = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Решите неравенство:  $-3(x - 3) < 2(x + 5)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите систему неравенств:  $\begin{cases} 6y \geq 36 \\ 4y - 48 < 0. \end{cases}$

**часть 2(выполняется с решением)**

1. Между какими соседними целыми числами находится положительный корень уравнения

$$11 - x^2 = 0?$$

Ответ: \_\_\_\_\_

2. Решите уравнение:  $\frac{2}{x-5} + \frac{3x}{x+3} = \frac{2}{(x-5)(x+3)}$

Ответ: \_\_\_\_\_

## Вариант 2

### Часть 1

1. Найдите произведение дробей  $\frac{x^2+xy}{x^2-xy} \cdot \frac{x^2y-xy^2}{xy}$ , если  $xy(x-y) \neq 0$ .

- 1)  $\frac{x+y}{x-y}$     2)  $\frac{x+y}{x}$     3)  $x+y$     4)  $x-y$

2. Сравните:  $\sqrt{31}$  и  $4\sqrt{2}$ .

- 1)  $\sqrt{31} < 4\sqrt{2}$     2) другой ответ    3)  $\sqrt{31} = 4\sqrt{2}$     4)  $\sqrt{31} > 4\sqrt{2}$ .

3. Решить уравнение :  $x^2 + x - 20 = 0$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Решите неравенство:  $3(x+3) < -2(x-5)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Решите систему неравенств:  $\begin{cases} 3x-18 < 0 \\ 2x \geq 4 \end{cases}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

### Часть 2(выполняется с решением)

6. Между какими соседними целыми числами находится отрицательный корень уравнения

$$17 - x^2 = 0?$$

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Решить уравнение :  $\frac{8}{y^2-4} + \frac{7}{y+2} = \frac{y}{y-2}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

Критерии оценивания:

«3»-5 баллов

«4»-7-8 баллов

«5»-10 баллов

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
баллы	16	16	16	16	16	26	36

**Годовая контрольная работа в тестовой форме  
(за курс алгебры 9 класса)**

**Вариант №1**

**Часть 1**

1. Найти нули функции  $y=(x-2)x$   
А. 5                    Б. 2                    В. -2;0                    Г. 0;2
2. Разложите квадратный трёхчлен  $2x^2+5x-3$  на линейные множители  
А.  $(x-3)(2x-1)$                     Б.  $2(x-3)\left(x+\frac{1}{2}\right)$                     В.  $(x+3)\left(x-\frac{1}{2}\right)$                     Г.  $(x+3)(2x-1)$
3. Найти координаты вершины параболы, заданной формулой  $y=-x^2-2x-5$   
А.  $(2;-13)$                     Б.  $(-1;-4)$                     В.  $(-1;-2)$                     Г.  $(-2;0)$
4. Решить неравенство:  $4x^2-3x-1<0$   
А.  $\left(-\infty;-\frac{1}{4}\right)\cup(1;+\infty)$                     Б.  $\left[-\frac{1}{4};1\right]$                     В.  $\left(-\infty;-\frac{1}{4}\right)$                     Г.  $\left(-\frac{1}{4};1\right)$
5. Какая из нижеуказанных пар чисел является решением системы уравнений  
$$\begin{cases} xy=6 \end{cases}$$
  
А.  $(0;2)$                     Б.  $(2;3)$                     В.  $(6;0)$   
Г.  $(-1;-6)$

**Часть 2(выполняется с решением)**

6. Решите биквадратное уравнение  $x^4+3x^2-4=0$
7. Решить систему уравнений 
$$\begin{cases} y-x=2 \end{cases}$$

**Вариант №2**

**Часть 1**

1. Найти нули функции  $y=(6-x)x$   
А. 0;6                    Б. -6;0                    В. 6                    Г. 0

2. Разложите квадратный трёхчлен  $2x^2 - 3x - 2$  на линейные множители.
- А.  $2(x+2)\left(x - \frac{1}{2}\right)$       Б.  $(x-2)(2x+1)$       В.  $(x+2)\left(x + \frac{1}{2}\right)$       Г.  $(x-2)(2x-1)$
3. Найти координаты вершины параболы, заданной формулой  $y = 2x^2 - 8x + 6$
- А.  $(2; -2)$       Б.  $(-2; 2)$       В.  $(-1; -2)$       Г.  $(-2; 0)$
4. Найти корни квадратного трёхчлена  $5x^2 - 7x + 2$
- А.  $-1; 0,4$       Б.  $1; -0,4$       В.  $1; 0,4$       Г.  $-1; -0,4$
5. Решить неравенство:  $3x^2 - 4x - 7 \leq 0$
- А.  $\left[-1; 2\frac{1}{3}\right]$       Б.  $(-\infty; +\infty)$       В.  $\left(-1; 2\frac{1}{3}\right)$       Г.  $\left(-2\frac{1}{3}; 1\right]$

**Часть 2(выполняется с решением)**

6. Решите биквадратное уравнение  $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$

7. Решить систему уравнений  $\begin{cases} x^2 - 3y = 1 \\ \dots \end{cases}$

Критерии оценивания:

- «3»-5 баллов  
 «4»-7-8 баллов  
 «5»-10 баллов

№ задания	1	2	3	4	5	6	7
баллы	16	16	16	16	16	26	36