**Итоговая контрольная работа по алгебре,**

**учебник: С.М.Никольский, 8 класс**

**Вариант 1**

1. Функция задана формулой $y$ =2 ─ 5$ x$. Найдите $y$ (3).
2. При каком значении аргумента значение функции $y$ =2$ x$ + 3 равно ─5?
3. Вычислите: $\sqrt{6\frac{1}{4}}$;
4. Вычислите: $\sqrt{1,96}$ + $\sqrt{2,25}$
5. Упростите: $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{8}∙\sqrt{12}}$;
6. Решите уравнение: 3$ x$ 2 ─ 9$ x$ = 0.
7. Решите уравнение: 9$ x$ 2 ─ 16 = 0.
8. Решите уравнение: 2$ x$ 2 ─ 7$ x$ ─ 4 = 0.
9. Решите уравнение: $x$ 4 + 5$ x$ 2 ─ 6 = 0.
10. Постройте график функции: у = ─3$ x$ +1.
11. Решите систему: $\left\{\begin{matrix}3x+2y=7\\x+y=3 \end{matrix}\right.$
12. Вычислите: $\frac{12^{8}}{27^{2}∙2^{15}}$

**Вариант 2**

1. Функция задана формулой $y$ =2 ─ 3$ x$. Найдите $y$ (3).
2. При каком значении аргумента значение функции $y$ =-$ x$ + 2 равно 3?
3. Вычислите: $\sqrt{2\frac{7}{9}}$;
4. Вычислите: $\sqrt{2,25}$ - $\sqrt{1,21}$
5. Упростите: $\frac{\sqrt{17}∙\sqrt{8}}{\sqrt{34}}$;
6. Решите уравнение: 2$ x$ 2 + 7$ x$ = 0.
7. Решите уравнение: 4$ x$ 2 ─ 49 = 0.
8. Решите уравнение: 2$ x$ 2 ─ $ x$ ─ 3 = 0.
9. Решите уравнение: $x$ 4 + 6$ x$ 2 ─ 16 = 0.
10. Постройте график функции: у = ─2$ x$ +4.
11. Решите систему: $\left\{\begin{matrix}x-2y=5 \\2x-4y=10 \end{matrix}\right.$
12. Вычислите: $\frac{9^{4}∙256}{12^{5}}$.