**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «СИСТЕМЫ
УРАВНЕНИЙ»**

Оценка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть	–	1 задание	2 задания

В а р и а н т I

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = 4, \\ x^2 - 2y = 11. \end{cases}$$

2. Вычислите координаты точек пересечения графиков уравнений:
 $x^2 + y^2 = 5$ и $x - y = 1$.

3. Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 15 см, а один из катетов на 3 см меньше другого. Найдите катеты треугольника.

4. С помощью графиков, показанных на рисунке 3.22, *a* учебника, выясните, сколько корней имеет уравнение $x^3 = \frac{1}{x}$. Запишите его корни.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = -2, \\ \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{12}. \end{cases}$$

6. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} y = |x|, \\ y = 2x^2 - 6. \end{cases}$$

7. Дорога между пунктами *A* и *B* состоит из двух участков: 24 км подъема и 16 км спуска. Велосипедист преодолевает этот путь от *A* до *B* за 4 ч 20 мин, а обратный путь за 4 ч. Определите скорость велосипедиста на подъеме и спуске.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «СИСТЕМЫ
УРАВНЕНИЙ»**

Оценка	«3»	«4»	«5»
Обязательная часть	4 задания	4 задания	5 заданий
Дополнительная часть	–	1 задание	2 задания

В а р и а н т П

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} xy = -10, \\ x - y = 7. \end{cases}$$

2. Вычислите координаты точек пересечения графиков уравнений:
 $x^2 - y^2 = 13$ и $x + y = -5$.

3. Газон прямоугольной формы обнесен бордюром, длина которого 40 см. Площадь газона 96 м². Найдите стороны газона.

4. С помощью графиков, показанных на рисунке 3.14, *a* учебника, выясните, сколько решений имеет система уравнений
$$\begin{cases} x^2 - y = 8, \\ y + x = -2. \end{cases}$$
 Запишите ее решения.

5. Решите систему уравнений:

6. Решите графически уравнение: $x^3 - 3x + 2 = 0$.

7. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу из пунктов *A* и *B*, расстояние между которыми 24 км, и встретились через 1 ч 20 мин. Первый прибыл в пункт *B* на 36 мин раньше, чем второй в пункт *A*. Найдите скорость каждого велосипедиста.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА В 9 КЛАССЕ №4 ПО ТЕМЕ: «СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ»

Вариант III

1. Решите систему уравнений;
$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 16, \\ x - y = 2. \end{cases}$$

2. Вычислите координаты точки пересечения параболы $y = x^2 - 8$ и прямой $y = x + 12$.

3. Хозяйка высадила 90 кустов земляники так, что число рядов оказалось на 1 меньше числа кустов в каждом ряду. Сколько рядов земляники высадила хозяйка?

4. С помощью схематических графиков выясните, сколько корней имеет уравнение $x^2 = \frac{1}{x}$.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{6}, \\ xy = 6. \end{cases}$$

6. Решите графически уравнение: $x^2 - |x| - 2 = 0$.

7. Найдите a, b, c , если точка $M(-1; -3)$ является вершиной параболы $y = ax^2 + bx + c$, пересекающей ось координат в точке $N(0; 1)$.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 В 9 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ: «СИСТЕМЫ
УРАВНЕНИЙ»**

В а р и а н т I V

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 - 2y - x = -20, \\ x - y = 1. \end{cases}$$

2. Вычислите координаты точек пересечения гиперболы $y = \frac{4}{x}$ и прямой $y = x - 2$.

3. Найдите два числа, если известно, что их сумма равна 2, а сумма квадратов этих чисел равна 100.

4. С помощью схематических графиков выясните, сколько корней имеет уравнение $x^2 + 1 = -x$.

5. Решите систему уравнений:

6. Решите графически уравнение: $\sqrt{x} = x - 2$.

7. Найдите p и q , если парабола $y = x^2 + px + q$ пересекает прямую $y = -1$ в точках с абсциссами 3 и -1 .