

Контрольная работа № 5

«Уравнения и неравенства с двумя переменными»

Вариант 1

1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x - 2y = 1, \\ xy + y = 12. \end{cases}$$

2. Одна из сторон прямоугольника на 7 см больше другой, а его диагональ равна 13 см. Найдите стороны прямоугольника.

3. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности $x^2 + y^2 = 5$ и прямой $x + 3y = 7$.

4. Изобразите на координатной плоскости множество решений системы неравенств

$$\begin{cases} x^2 + y^2 \leq 9, \\ y - x \leq 1. \end{cases}$$

5. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{6}, \\ 5x - y = 9. \end{cases}$$

Ответы:

1) $(-5; -3)$ и $(5; 2)$.

2) 5 см и 12 см.

3) $(1; 2)$ и $(0,4; 2,2)$.

4) множество построено в решении.

5) $(3; 6)$ и $(3,6; 9)$.