

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа по алгебре в 9 классе (Мордкович А.Г.) № 3 "Уравнения и неравенства с двумя переменными"

Вариант I.

1. Решите систему уравнений графически:

$$\begin{cases} (x+4)^2 - y = 0; \\ y = x + 6. \end{cases}$$

2. Решите системы уравнений:

а)

$$\begin{cases} xy = -2; \\ x - 4y = 6. \end{cases}$$

б)

$$\begin{cases} (xy+1)^2 - 8(xy+1) + 12 = 0; \\ y - x = 8. \end{cases}$$

в)

$$\begin{cases} x^2 + 2xy + y^2 + 2x + 2y - 35 = 0; \\ x^2 - 2xy + y^2 - 2y + 2x - 3 = 0. \end{cases}$$

3. Постройте график уравнения: $(x^2 + y^2 - 10x)(y + x - 3) = 0$

4. Постройте на координатной плоскости множество точек, удовлетворяющих неравенству: $\frac{x+3y-6}{-x+y+1} \geq 0$.

5. Найдите целочисленные решения системы неравенств:
$$\begin{cases} \sqrt{x+2y-3} > \frac{2}{3} + \sqrt{5}; \\ \frac{2}{4x^2-4xy+y^2+4} \leq \frac{1}{2}. \end{cases}$$