

Контрольная работа № 2
«Системы уравнений»
Вариант 2

1. Решите графически систему уравнений $\begin{cases} xy = 4, \\ 2x - y = -2. \end{cases}$

2. Решите систему уравнений:

а) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25, \\ x + y = 7; \end{cases}$ б) $\begin{cases} x^2y^2 - xy = 12, \\ x + y = 2. \end{cases}$

3. Бассейн наполняется двумя трубами, действующими одновременно, за 4 ч. За сколько часов может наполнить бассейн первая труба, действуя в отдельности, если она наполняет бассейн на 6 ч дольше, чем вторая?

4. Постройте график уравнения $(x^2 + y^2 + 6y)(x - y) = 0$.

5. При каком значении параметра p система уравнений $\begin{cases} x^2 + y^2 = 1, \\ y + x^2 = p \end{cases}$ имеет одно решение?

Ответы:

1) (1; 4) и (-2; -2) .

2) а) (3; 4) и (4; 3) б) (-1; 3) и (3; -1) .

3) 12 .

4) график построен в решении.

5) -1 .