

Контрольная работа № 3

Системы уравнений с двумя переменными.

Вариант 1

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x+y=1, \\ x^2+y^2=25. \end{cases}$$

2. Площадь прямоугольного треугольника равна 15 дм^2 , а сумма его катетов равна 11 дм . Найдите катеты.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x+y=7, \\ xy=10. \end{cases}$$

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

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x-y=5, \\ x^2+2xy-y^2=-7. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x+y=3, \\ x^2+y^2=29. \end{cases}$$

2. Площадь прямоугольника равна 12 дм^2 , а его периметр равен 14 дм . Найдите стороны прямоугольника.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2+y^2=25, \\ xy=12. \end{cases}$$

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности $x^2+y^2=1$ и прямой $x+y=-1$.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x+2y=7, \\ xy+2y^2=14. \end{cases}$$

Вариант 3

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x+y=5, \\ x^2-y^2=15. \end{cases}$$

2. Площадь прямоугольного треугольника равна 5 дм^2 , а сумма его катетов равна 11 дм . Найдите катеты.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 6, \\ xy = 8. \end{cases}$$

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности $x^2 + y^2 = 18$ и гиперболы $xy = 8$.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = 5, \\ x^2 + 2xy + y^2 = 9. \end{cases}$$

Вариант 4

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 4, \\ x^2 - y^2 = 24. \end{cases}$$

2. Площадь прямоугольника равна 8 см^2 , а периметр равен 12 см . Найдите стороны прямоугольника.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 5, \\ y = x^2 + 3. \end{cases}$$

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения окружности $x^2 + y^2 = 16$ и прямой $x + y = 0$.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 2x + y = 1, \\ y^2 - y = 0. \end{cases}$$

Вариант 5

1. Решите систему уравнений:

2. Площадь прямоугольного треугольника равна 12 см^2 , а сумма его катетов равна 10 см . Найдите катеты.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 7, \\ xy = 10. \end{cases}$$

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

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - y = 5, \\ x^2 + 2xy - y^2 = -7. \end{cases}$$

Вариант 6

1. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 7, \\ x^2 - y^2 = 21. \end{cases}$$

2. Площадь прямоугольника равна 10 см^2 , а периметр равен 14 см . Найдите стороны прямоугольника.

3. Решите графически систему уравнений:
$$\begin{cases} x + y = 5, \\ y = x^2 + 3. \end{cases}$$

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы $y = x^2 - 2$ и прямой $y - 2x = 1$.

5. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x - 3y = 10, \\ x^2 - xy + y^2 = 14. \end{cases}$$