

Контрольная работа № 6

«Системы двух уравнений с двумя переменными»

Вариант 1

1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} y^2 + 2x - 4y = 0, \\ 2y - x = 2. \end{cases}$$

2. Значение, равное 12, квадратный трехчлен $x^2 + px + q$ принимает при x , равном 5, и при x , равном -8 . Найдите p и q .

3. От пристани по течению реки отправился плот. Через 5 ч 20 мин вслед за плотом с той же пристани отправилась моторная лодка, которая догнала плот, пройдя 20 км. Какова скорость плота, если известно, что скорость моторной лодки больше скорости плота на 12 км/ч?

4. Дана система уравнений

$$\begin{cases} x + 2y = 5, \\ ax + 4y = 10. \end{cases}$$

Верно ли следующее утверждение:

1) существует такое значение a , при котором система имеет бесконечно много решений;

2) существует такое значение a , при котором система не имеет решений?

Ответы:

1) $(-6; -2)$ и $(2; 2)$.

2) $p = 3, q = -28$.

3) 3 км/ч.

4) Да; нет.