

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} y + 2x = 6, \\ 3x^2 - y^2 = 8. \end{cases}$$
2. Сумма пятого и восьмого членов арифметической прогрессии на 15 больше суммы седьмого и десятого. Найдите разность прогрессии.
3. Сумма квадратов цифр двузначного числа равна 50. Если из этого числа вычесть 54, то получится число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Найдите данное число.

-
4. Случайным образом выбирают одно из решений неравенства $|x - 2| < 5$. Какова вероятность того, что оно окажется и решением неравенства $x^2 - 16 > 0$?

-
5. Исследуйте функцию $y = \frac{x - 7}{x + 2}$ на монотонность. Постройте график заданной функции.

Ответы:

- 1) (2; 2) и (22; -38).
- 2) -3,75.
- 3) 71.
- 4) 0,3.
- 5) построение графика в решении.