

Итоговая контрольная работа

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 4x - x^2$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $4x^2 - x^2 < 0$.
2. Решите уравнение $14x^2 + 25x - 84 = 0$.
3. При каких значениях переменной разность квадратов выражений $4q$ и 3 меньше произведения выражений $8q + 7$ и $2q - 9$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

-
4. Завод получил заказ на изготовление в определенный срок 300 новых электронных игр. Изготавливая в день на 10 игр больше запланированного, завод выполнил заказ на 1 день раньше срока. Сколько электронных игр в день изготавливал завод?

-
5. Дана функция $y = f(x)$, где $f(x) = \sqrt{x}$. Найдите $f(x - 5)$, если $x = \left(\frac{1}{2 - \sqrt{3}} - \frac{1}{2 + \sqrt{3}} \right) \cdot \sqrt{75}$.

Ответы:

1) а) 0; 4 б) $x \leq 2$; $x \geq 2$ в) $(-\infty; 0)$ и $(4; +\infty)$.

2) $-3,5$ и $1\frac{5}{7}$.

3) $(-\infty; -\frac{27}{29})$; $q = -1$.

4) 50.

5) 5.