

Контрольная работа № 3

«Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня»

Вариант 1

1. Вычислите:

а) $\sqrt{121} - 10\sqrt{6,4} \cdot \sqrt{0,1}$; б) $2\sqrt{5} - \sqrt{45} + \sqrt{80}$.

2. Постройте график функции $y = \sqrt{x}$. Найдите:

а) наименьшее и наибольшее значения этой функции на отрезке $[4; 7]$;

б) координаты точки пересечения графика этой функции с прямой $x - 2y = 0$.

3. Сократите дробь $\frac{a - 3\sqrt{a}}{a - 9}$.

4. Сравните значения выражений A и B , если

$$A = \sqrt{0,12^2 + 0,05^2}, \quad B = 0,(13).$$

5. Докажите равенство $\frac{6 - \sqrt{35}}{6 + \sqrt{35}} = 71 - 12\sqrt{35}$.

Ответы:

1) а) 3 б) $3\sqrt{5}$.

2) а) 2; $\sqrt{7}$ б) (0; 0) и (4; 2).

3) $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}+3}$.

4) $A < B$.

5) доказательство в решении.