

Контрольная работа № 3
«Арифметический квадратный корень»

Вариант 1

1. Вычислите:

а) $0,5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144}$; б) $2\sqrt{1\frac{9}{16}} - 1$; в) $(2\sqrt{0,5})^2$.

2. Найдите значение выражения:

а) $\sqrt{0,25 \cdot 64}$; б) $\sqrt{56} \cdot \sqrt{14}$; в) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$; г) $\sqrt{3^4 \cdot 2^6}$.

3. Решите уравнение:

а) $x^2 = 0,49$; б) $x^2 = 10$.

4. Упростите выражение:

а) $x^2\sqrt{9x^2}$, где $x \geq 0$; б) $-5b^2\sqrt{\frac{4}{b^2}}$, где $b < 0$.

5. Укажите две последовательные десятичные дроби с одним знаком после запятой, между которыми заключено число $\sqrt{17}$.

6. При каких значениях переменной a имеет смысл выражение $\frac{8}{\sqrt{a-4}}$?

Ответы:

1) а) 2,1 б) 1,5 в) 2.

2) а) 4 б) 28 в) 2 г) 72.

3) а) $-0,7$; $0,7$ б) $-\sqrt{10}$; $\sqrt{10}$.

4) а) $3x^3$ б) $10b$.

5) 4,1 и 4,2.

6) $[0; 16) \cup (16; +\infty)$.