

Алгебра, 8 класс.

Контрольная работа №3:

«Арифметический квадратный корень»

Вариант 1

1. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{49}$; $\sqrt{1089}$; $\sqrt{\frac{9}{16}}$; $\sqrt{1\frac{11}{25}}$;
- ◆ б) $\sqrt{0,01}$; $\sqrt{3,24}$;
- в) $\sqrt{0,0625}$; $\sqrt{0,0001}$

2. Вычислите:

- ▲ а) $(\sqrt{5})^2$;
- ◆ б) $(-2\sqrt{2,25})^2$;
- в) $(2 - 3\sqrt{5})^2 + 12\sqrt{5}$;

3. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{49 \cdot 16}$;
- ◆ б) $\sqrt{64 + 36}$;
- в) $\sqrt{0,6 \cdot 36 + 0,04 \cdot 36}$

4. Решите уравнение:

- ▲ а) $\sqrt{x} = 4$;
- ◆ б) $\frac{3}{4}\sqrt{x} = 6$;
- в) $\sqrt{9 - \sqrt{x-7}} = 2$

5. Решите уравнение:

- ▲ а) $x^2 = 9$;
- ◆ б) $3 - x^2 = 6$;
- в) $\frac{x^2 + 1}{3} = 4$

6. Упростите выражение:

- ▲ а) $\sqrt{a^2}$, если $a < 0$;
- ◆ б) $\sqrt{1 - 2a + a^2}$, если $a > 2$;
- в) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$

Алгебра, 8 класс.

Контрольная работа №3:

«Арифметический квадратный корень»

Вариант 2

1. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{25}$; $\sqrt{2809}$; $\sqrt{\frac{36}{81}}$; $\sqrt{1\frac{9}{16}}$;
- ◆ б) $\sqrt{0,04}$; $\sqrt{2,89}$;
- в) $\sqrt{0,0784}$; $\sqrt{0,0004}$

2. Вычислите:

- ▲ а) $(\sqrt{7})^2$;
- ◆ б) $(-5\sqrt{1,69})^2$;
- в) $(3 + 2\sqrt{3})^2 - 12\sqrt{3}$;

3. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{81 \cdot 9}$;
- ◆ б) $\sqrt{16 + 9}$;
- в) $\sqrt{1,4 \cdot 169 + 0,04 \cdot 169}$

4. Решите уравнение:

- ▲ а) $\sqrt{x} = 9$;
- ◆ б) $\frac{2}{3}\sqrt{x} = 4$;
- в) $\sqrt{11 - \sqrt{2+x}} = 3$

5. Решите уравнение:

- ▲ а) $x^2 = 4$;
- ◆ б) $4 - x^2 = 3$;
- в) $\frac{x^2 + 3}{2} = 8$

6. Упростите выражение:

- ▲ а) $\sqrt{b^2}$, если $b < 0$;
- ◆ б) $\sqrt{2 - 4a + a^2}$, если $a > 5$;
- в) $\sqrt{(\sqrt{7} - 3)^2}$

Алгебра, 8 класс.

Контрольная работа №3:

«Арифметический квадратный корень»

Вариант 3

1. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{36}$; $\sqrt{2916}$; $\sqrt{\frac{25}{36}}$; $\sqrt{1\frac{13}{36}}$;
- ◆ б) $\sqrt{0,09}$; $\sqrt{4,41}$;
- в) $\sqrt{0,0961}$; $\sqrt{0,0009}$

2. Вычислите:

- ▲ а) $(\sqrt{3})^2$;
- ◆ б) $(-5\sqrt{1,96})^2$;
- в) $(1 - 2\sqrt{7})^2 + 4\sqrt{7}$;

3. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{36 \cdot 25}$;
- ◆ б) $\sqrt{25 + 144}$;
- в) $\sqrt{0,2 \cdot 49 + 0,05 \cdot 49}$

4. Решите уравнение:

- ▲ а) $\sqrt{x} = 16$;
- ◆ б) $\frac{3}{5}\sqrt{x} = 9$;
- в) $\sqrt{12 - \sqrt{x-3}} = 3$

5. Решите уравнение:

- ▲ а) $x^2 = 25$;
- ◆ б) $2 - x^2 = 7$;
- в) $\frac{x^2 + 7}{7} = 2$

6. Упростите выражение:

- ▲ а) $\sqrt{y^2}$, если $y < 0$;
- ◆ б) $\sqrt{3 - 6a + a^2}$, если $a > 3$;
- в) $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2}$

Алгебра, 8 класс.

Контрольная работа №3:

«Арифметический квадратный корень»

Вариант 4

1. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{81}$; $\sqrt{1369}$; $\sqrt{\frac{49}{64}}$; $\sqrt{1\frac{17}{64}}$;
- ◆ б) $\sqrt{0,01}$; $\sqrt{2,56}$;
- в) $\sqrt{0,0529}$; $\sqrt{0,0001}$

2. Вычислите:

- ▲ а) $(\sqrt{8})^2$;
- ◆ б) $(-2\sqrt{1,44})^2$;
- в) $(3 + \sqrt{8})^2 - 6\sqrt{8}$;

3. Найдите значение выражения:

- ▲ а) $\sqrt{49 \cdot 36}$;
- ◆ б) $\sqrt{64 + 225}$;
- в) $\sqrt{0,3 \cdot 81 + 0,19 \cdot 81}$

4. Решите уравнение:

- ▲ а) $\sqrt{x} = 25$;
- ◆ б) $\frac{2}{7}\sqrt{x} = 4$;
- в) $\sqrt{7 - \sqrt{x-7}} = 2$

5. Решите уравнение:

- ▲ а) $x^2 = 16$;
- ◆ б) $7 - x^2 = 9$;
- в) $\frac{x^2 + 5}{5} = 3$

6. Упростите выражение:

- ▲ а) $\sqrt{z^2}$, если $z < 0$;
- ◆ б) $\sqrt{4 - 8a + a^2}$, если $a > 5$;
- в) $\sqrt{(\sqrt{3} - 2)^2}$