



Арифметичний квадратний корінь



1. Серед наведених рівностей оберіть правильні:

1) $\sqrt{25} = \pm 5$;

4) $\sqrt{36} = 6$;

7) $(\sqrt{28})^2 = 28$;

2) $\sqrt{1} = -1$;

5) $\sqrt{(-4)^2} = -4$;

8) $(-\sqrt{17})^2 = 17$;

3) $\sqrt{4} = 2$;

6) $\sqrt{(-6)^2} = 6$;

9) $(\sqrt{100})^2 = 10$;

2. Обчисліть значення виразу:

1) $3 \cdot \sqrt{4} =$

6) $\sqrt{6,2} : \sqrt{6,2} =$

2) $12 : \sqrt{9} =$

7) $\sqrt{4 \cdot 9} =$

3) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{3} =$

8) $\sqrt{25 \cdot 16} =$

4) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{5} =$

9) $\sqrt{2^4 \cdot 49} =$

5) $\sqrt{2,6} \cdot \sqrt{2,6} =$

10) $\sqrt{5^4 \cdot 100} =$



3. Обчисліть значення виразу:

1) $\sqrt{1+3} =$

9) $\sqrt{12-12} \cdot \sqrt{1+99} =$

2) $\sqrt{10-1} =$

10) $\sqrt{16-16} \cdot \sqrt{19+81} =$

3) $\sqrt{0,2+0,05} =$

11) $\sqrt{50-49} \cdot \sqrt{15+1} =$

4) $\sqrt{0,4-0,04} =$

12) $\sqrt{60+4} \cdot \sqrt{36-35} =$

5) $\sqrt{25} + \sqrt{64} =$

13) $\sqrt{3^2 + 4^2} =$

6) $\sqrt{49} - \sqrt{9} =$

14) $\sqrt{10^2 - 8^2} =$

7) $\frac{1}{10} \cdot \sqrt{400} =$

15) $\sqrt{107 - \sqrt{49}} =$

8) $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{100} =$

16) $\sqrt{19 + \sqrt{36}} =$

4. Визначте, чи має зміст вираз:

1) $\sqrt{72}$

7) $(\sqrt{-12})^2$

2) $\sqrt{-81}$

8) $(-\sqrt{13})^2$

3) $-\sqrt{23}$

9) $\sqrt{3 - \sqrt{9}}$

4) $\sqrt{(-3)^2}$

10) $\sqrt{\sqrt{4} - 3}$

5) $\sqrt{(-4)^3}$

11) $\sqrt{\frac{1}{3} - \frac{1}{2}}$

6) $-\sqrt{-64}$

12) $\sqrt{\frac{1}{5} - \frac{1}{4}}$

5. При яких значеннях а виконується рівність:

1) $\sqrt{a^2} = a$;

4) $\sqrt{a^8} = a^4$;

2) $\sqrt{a^4} = a^2$;

5) $\sqrt{a^6} = -a^3$;

3) $\sqrt{a^6} = a^3$;

6) $\sqrt{(a-2)^2} = 2-a$;