

# ***Квадратный корень из степени***



**Найти:**

1)  $|9| =$  .....

3)  $|0| =$  .....

5)  $\left| -1\frac{1}{7} \right| =$  .....

2)  $|-3| =$  .....

4)  $|3,4| =$  .....

6)  $|-0,53| =$  .....



**Равенства, справедливые при любых значениях, входящих в них букв, называют *тождествами*.**

**Например:**

$$a \cdot b = b \cdot a$$



Вычислить:

1)  $\sqrt{7^2} = \dots\dots\dots$

2)  $\sqrt{(-7)^2} = \dots\dots\dots$



**Теорема.** Для любого числа  $a$   
справедливо равенство

$$\sqrt{a^2} = |a|$$

$$\sqrt{5^2} = |5| = 5$$

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



**Вычислить:**

1)  $\sqrt{7^2} =$  .....

3)  $\sqrt{2^{10}} =$  .....

5)  $\sqrt{(-3)^6} =$  .....

2)  $\sqrt{(-7)^2} =$  .....

4)  $\sqrt{15^4} =$  .....

6)  $\sqrt{(-2)^8} =$  .....



*Вычислить:*

1.  $\sqrt{3^6}$ ; 2.  $\sqrt{2^8}$ ; 3.  $\sqrt{5^4}$

4.  $\sqrt{11^4}$ ; 5.  $\sqrt{(-3)^2}$

6.  $\sqrt{(-5)^6}$



*Упростить*

$$\sqrt{n^{12}} = \sqrt{n^{6 \cdot 2}} = \sqrt{(n^6)^2} = |n^6| = n^6$$

$$\sqrt{m^6} = \sqrt{m^{3 \cdot 2}} = \sqrt{(m^3)^2} = |m^3|$$





Упростить:

1)  $\sqrt{b^2}$ ,  $b > 0$ ;

3)  $\sqrt{n^{12}}$ ,  $n < 0$ ;

5)  $\sqrt{b^6}$ ,  $b < 0$ ;

7)  $\sqrt{(-a)^4}$ ,  $a < 0$ ;



# Домашнее задание

Вычислить:

1)  $\sqrt{6^2} = \dots\dots\dots$

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

3)  $\sqrt{3^8} = \dots\dots\dots$

4)  $\sqrt{(-3)^6} = \dots\dots\dots$

5)  $\sqrt{(-3)^8} = \dots\dots\dots$

6)  $\sqrt{14^4} = \dots\dots\dots$

Упростить:

2)  $\sqrt{c^4}, c > 0;$

4)  $\sqrt{m^8}, m < 0;$

6)  $\sqrt{c^{10}}, c < 0;$

8)  $\sqrt{(-a)^2}, a > 0.$

