**Квадратний корінь,**

$$\sqrt{a}$$

**означення квадратного кореня**

**арифметичний квадратний корінь**

**множення квадратних коренів**

**ділення квадратних коренів**

$\left(\sqrt{a}\right)^{2}=a$***,*** якщо a$\gg 0$

$\sqrt{a^{2}}$ **=** $\left|a\right|$ **–** для будь-якого дійсного числа ***a***

**винесення множника з-під знака кореня**

**внесення множника під знак кореня**

***Квадратним коренем*** з числа ***a*** називають число, квадрат якого дорівнює ***a*.**

**Арифметичним квад-ратним коренем** з числа ***a*** називають не-від’ємне число, квадрат якого дорівнює ***а*.**

Для будь-яких дійсних чисел *a* і *b* таких, що ***a***$\gg 0$ **і *b***$\gg 0$***,*** виконується рівність$\sqrt{ab}$ **=** $\sqrt{a}∙\sqrt{b}$

Для будь-яких дійсних чисел *a* і *b* таких, що

***a***$\gg 0$ **і *b***$>0$***,***

виконується рівність

$\sqrt{\frac{a}{b}}$ **=** $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Для будь-яких невідємних чисел таких, що  ***a1*** $>$ ***a2***, виконується нерівність $\sqrt{a\_{1}}$ $>$ $\sqrt{a\_{2}}$.

Для будь-яких дійсного числа ***a*** і натурального числа ***n*** виконується рівність $\sqrt{a^{2n}}$ = $\left|a^{n}\right|$

Якщо ***b***$\gg 0$, то $\sqrt{a^{2}b}$ =$\left|a\right|\sqrt{b}$.

Якщо ***b***$\gg 0$, то $a\sqrt{b}=\left\{\begin{array}{c}\sqrt{a^{2}b, }a\geq 0\\-\sqrt{a^{2}b, } a\leq 0\end{array}\right.$