

Повторення Арифметичний квадратний корінь

Обчисліть:

$$\sqrt{25} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{144} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{121} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{81} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Обчисліть без калькулятора і таблиць:

$$\sqrt{\frac{4}{49}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{\frac{64}{25}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{1,44} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{98,01} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{117^2 - 108^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{2 \frac{47}{121}} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{12100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{0,09} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \sqrt{0,000081} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{313^2 - 312^2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Арифметичний квадратний корінь

$\sqrt{x} = a, a \geq 0$ означає $x = a^2, x \geq 0$

Властивості:

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}, a \geq 0, b \geq 0;$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}, a \geq 0, b > 0;$$

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

$$\sqrt{a^2} = |a| = \begin{cases} a, & \text{якщо } a \geq 0, \\ -a, & \text{якщо } a < 0. \end{cases}$$

Внесення множника з-під кореня

$$\sqrt{a^2 b} = |a| \cdot \sqrt{b}, b \geq 0$$

Внесення множника під корінь

$$a\sqrt{b} = \begin{cases} \sqrt{a^2 b}, & \text{якщо } a < 0, b \geq 0, \\ \sqrt{a^2 b}, & \text{якщо } a \geq 0, b \geq 0 \end{cases}$$

Тотожності

$$(\sqrt{a})^2 = a, a \geq 0; \sqrt{a^2} = |a|$$

Внесіть множник під знак радикала:

$$2\sqrt{2} = \sqrt{\hspace{2cm}} \quad 3\sqrt{2} = \sqrt{\hspace{2cm}} \quad 2\sqrt{3} = \sqrt{\hspace{2cm}}$$

$$7\sqrt{x} = \sqrt{\hspace{2cm}} \quad 2,5\sqrt{b} = \sqrt{\hspace{2cm}} \quad 8,1\sqrt{x} = \sqrt{\hspace{2cm}}$$

Вкажіть між якими натуральними числами знаходиться значення кореня



1. $\square < \sqrt{7} < \square$

2. $\square < \sqrt{15} < \square$

3. $\square < \sqrt{91} < \square$

4. $\square < \sqrt{153} < \square$

5. $\square < \sqrt{680} < \square$



Обчисліть:

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

$$-\sqrt{(-10)^2} =$$

$$-8\sqrt{(0,2)^4} =$$

$$\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} + \sqrt{(\sqrt{5} - 3)^2} =$$

Завдання з однією правильною відповіддю на повторення

При якому значенні змінної не має змісту вираз $\frac{x-2}{x+4}$?

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
2	4	-2	-4

Скоротіть дріб $\frac{15p^4q^{14}}{25p^{12}q^7}$.

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
$\frac{3q^2}{5p^3}$	$\frac{3q^7}{5p^8}$	$\frac{3q^2}{5p^8}$	$\frac{3q^7}{5p^3}$

Обчисліть значення виразу $\left(\frac{1}{2}\sqrt{6}\right)^2$.

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
3	4	1,5	2,5

Чому дорівнює добуток коренів рівняння $x^2 + 10x - 16 = 0$?

☐ А	☐ Б	☐ В	☐ Г
-16	16	-10	10

