

Тема. Розв'язування завдань

Мета: вдосконалювати вміння застосовувати властивості квадратного кореню до розв'язування завдань.

Пригадайте

- Що таке арифметичний квадратний корінь з числа?
- Як знайти квадратний корінь з числа?

Повторюємо

Ділення раціональних дробів

<https://wordwall.net/uk/resource/38546919>

Виконайте вправу

<https://novatika.org/uk/8-klas-algebra/onlajn-trenazher-arifmetichnij-kvadratnij-korin/>

Робота в зошиті

Завдання 1

Обчислити

Розв'язання

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{3 \cdot 12} = \sqrt{36} = 6;$$

$$\sqrt{11} \cdot \sqrt{99} = \sqrt{11 \cdot 9 \cdot 11} = \sqrt{11} \cdot \sqrt{9} \cdot \sqrt{11} = 11 \cdot 3 = 33;$$

$$\sqrt{50} \cdot \sqrt{8} = \sqrt{50 \cdot 8} = \sqrt{400} = 20;$$

$$\sqrt{1,44} \cdot \sqrt{0,49} = 1,2 \cdot 0,7 = 0,84;$$

$$\sqrt{1,2} \cdot \sqrt{120} = \sqrt{1,2 \cdot 1,2 \cdot 100} = \sqrt{1,2} \cdot \sqrt{1,2} \cdot \sqrt{100} = 1,2 \cdot 10 = 120;$$

$$\sqrt{40} \cdot \sqrt{62,5} = \sqrt{40 \cdot 62,5} = \sqrt{4 \cdot 10 \cdot 62,5} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{625} = 2 \cdot 25 = 50;$$

$$\sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{242} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot 242} = \sqrt{121} = 11;$$

Завдання 2

Знайти значення виразу:

Розв'язання

$$\sqrt{2} \cdot \left(\sqrt{50} - \frac{1}{\sqrt{2}} \right) \\ (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - 2\sqrt{6};$$

$$\sqrt{2} \cdot \left(\sqrt{50} - \frac{1}{\sqrt{2}} \right) = \sqrt{100} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 10 - 1 = 9;$$

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 - 2\sqrt{6} = (\sqrt{3})^2 + 2\sqrt{6} + (\sqrt{2})^2 - 2\sqrt{6} = 3 + 2 = 5$$

Завдання 3

Розв'язати рівняння:

1) $\sqrt{x} = 7$; 2) $\sqrt{x} = -3$; 3) $\sqrt{2x - 1} = 5$.

Розв'язання.

1) $x = 7^2$; 2) розв'язків немає; 3) $2x - 1 = 5^2$;
 $x = 49$; $2x = 26$;
 $x = 13$.

Поміркуйте

Скільки значень має арифметичний квадратний корінь з додатного числа a ?

Домашнє завдання

Розв'язати завдання №3,4:

3) Знайдіть значення виразу: $(3\sqrt{2} + 2)(3\sqrt{2} - 2) + (2 - 2\sqrt{5})$

4) Розв'яжіть рівняння: $\sqrt{1 + \sqrt{x + 2}} = 2$

Фото виконаної роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерела

- [На урок](#)
- [Всеукраїнська школа онлайн](#)
- О. Істер Алгебра: підручник для 8 класу. - Київ: "Генеза". – 2021