

## Тема. Розв'язування завдань

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

### Пригадайте

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

### Повторюємо

Множення раціональних дробів

<https://wordwall.net/uk/resource/37478491>

### Виконайте вправу

<https://wordwall.net/uk/resource/52810146>

### Робота в зошиті

#### Завдання 1

Розв'язати рівняння

##### Розв'язання

1)  $\sqrt{x+3} = 5$

$$x + 3 = 25$$

$$x = 22$$

Відповідь: 22

3)  $\sqrt{2+x} = -3$

коренів не має

Відповідь: коренів не має

5)  $x^2 - 16 = 0$

$$x^2 = 16$$

$$x = 4, -4$$

Відповідь: 4, -4

2)  $\sqrt{11-y} = 7$

$$11 - y = 49$$

$$x = -38$$

Відповідь: -38

4)  $\sqrt{1+x^2} = 1$

$$1+x^2=1$$

$$x^2 = 0$$

$$x = 0$$

Відповідь: 0

6)  $x^2 + 5 = 9$

$$x^2 = 4$$

$$x = 2, -2$$

Відповідь: 2, -2

#### Завдання 2

Обчислити

##### Розв'язання

а)  $5 \cdot \sqrt{36} + \sqrt{16} = 5 \cdot 6 + 4 = 34$ ;

б)  $\sqrt{49} - 7 \cdot \sqrt{25} = 7 - 7 \cdot 5 = 7 - 35 = -28$

в)  $3\sqrt{16} - 2\sqrt{36} = 3 \cdot 4 - 2 \cdot 6 = 12 - 12 = 0$ ;

г)  $3\sqrt{25} - \sqrt{81} = 3 \cdot 5 - 9 = 15 - 9 = 6$ ;

д)  $\sqrt{64} + \sqrt{49} - 2\sqrt{9} = 8 + 7 - 2 \cdot 3 = 15 - 6 = 9$ ;

е)  $\sqrt{121} + 5\sqrt{100} - \sqrt{9} = 11 + 5 \cdot 10 - 3 = 11 + 50 - 3 = 58$

### Завдання 3

Знайти значення виразу

**Розв'язання**

а)  $\sqrt{2x+3}$ , якщо  $x = 11$ , то  $\sqrt{2 \cdot 11 + 3} = \sqrt{25} = 5$ ;

якщо  $x = -1$ , то  $\sqrt{2 \cdot (-1) + 3} = \sqrt{1} = 1$ ;

якщо  $x = 83$ , то  $\sqrt{2 \cdot 83 + 3} = \sqrt{169} = 13$ .

б)  $\sqrt{14-m}$ , якщо  $m = 5$ , то  $\sqrt{14-5} = \sqrt{9} = 3$ ;

якщо  $x = -2$ , то  $\sqrt{14-(-2)} = \sqrt{16} = 4$ ;

якщо  $x = 14$ , то  $\sqrt{14-14} = \sqrt{0} = 0$

### Поміркуйте

Скільки значень має квадратний корінь з додатного числа  $a$ ?

### Домашнє завдання

Розв'язати завдання №3,4:

3) Знайдіть значення виразу:  $\sqrt{7x-3}$  при  $x = 4$

4) Розв'яжіть рівняння:  $\sqrt{2x+3} = 11$

Фото виконаної роботи надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

#### Джерела

- [slideshare.net](https://www.slideshare.net)
- [Всеукраїнська школа онлайн](https://www.vseukrainska-shkola.com)