

## Тема. Розв'язування завдань

Після цього заняття потрібно вміти:

- знаходити модуль числа та число за його модулем;
- розв'язувати завдання на застосування поняття модуля числа.

## Пригадайте

- Що називають модулем числа?
- Як позначають модуль числа?
- Чи може модуль деякого числа бути від'ємним числом?

## Повторюємо

Знайдіть найменший спільний знаменник дробів:

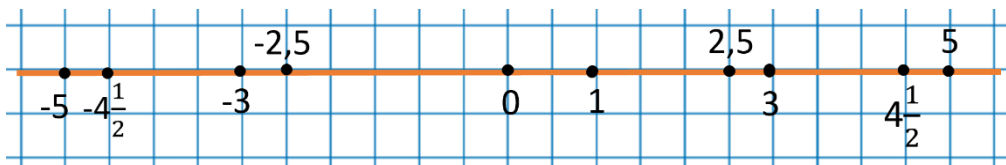
<https://wordwall.net/uk/resource/34919853>

## Розв'язування задач

### Завдання №1

Познач на координатній прямій числа, модуль яких дорівнює 3; 5; 2,5; 0;  $4\frac{1}{2}$ .

Розв'язання.



### Завдання №2

Розв'яжи рівняння:

1)  $|x| - 2 = 3$ ;      2)  $5 - |x| = 5$ ;      3)  $2|x| - 3 = 4$ ;      4)  $|x| \cdot 5\frac{1}{3} = |-8|$ .

Розв'язання.

1)  $|x| - 2 = 3$ ;

$|x| = 3 + 2$ ;

$|x| = 5$ ;

$x = 5$  або  $x = -5$ .

2)  $5 - |x| = 5$ ;

$|x| = 5 - 5$ ;

$|x| = 0$ ;

$x = 0$ .

3)  $2|x| - 3 = 4$ ;

$2|x| = 4 + 3$ ;

$2|x| = 7$ ;

$|x| = 7 : 2$ ;

$|x| = 3,5$ ;

$x = 3,5$  або  $x = -3,5$ .

4)  $|x| \cdot 5\frac{1}{3} = |-8|$ ;

$|x| \cdot \frac{16}{3} = 8$ ;

$|x| = 8 : \frac{16}{3}$ ;

$|x| = 8 \cdot \frac{3}{16}$ ;

$|x| = \frac{8 \cdot 3}{16}$ ;

$|x| = \frac{3}{2}$ ;

$|x| = 1,5$ ;

$x = 1,5$  або  $x = -1,5$ .

## Зробіть зарядку для очей

[https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp\\_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1ctve7b-oQGMtBbp_pHHA8MGNv5zar3ox/view?usp=drive_link)

### Завдання №3

Знайди  $x$ , якщо: 1)  $|-x| = 4$ ; 2)  $|-x| = -2$ ; 3)  $-|x| = -3$ ; 4)  $-|x| = 0$ .

**Розв'язання.**

$$1) |-x| = 4;$$

$$|x| = 4;$$

$$x = 4 \text{ або } x = -4.$$

$$2) |-x| = -2;$$

$$|x| = -2.$$

Рівняння не має розв'язків,  
оскільки  $|x| \geq 0$ .

$$3) -|x| = -3;$$

$$-1 \cdot (-|x|) = -1 \cdot (-3);$$

$$|x| = 3;$$

$$x = 3 \text{ або } x = -3.$$

$$4) -|x| = 0;$$

$$-1 \cdot (-|x|) = -1 \cdot 0;$$

$$|x| = 0;$$

$$x = 0.$$

### Завдання №4

Знайди значення виразу  $|m| + 3|n|$ , якщо: 1)  $m = -4,5$ ;  $n = 1,2$ ; 2)  $m = -1\frac{2}{9}$ ;  $n = -\frac{26}{27}$ .

**Розв'язання.**

1) Якщо  $m = -4,5$ ;  $n = 1,2$ , то  $|m| + 3|n| = |-4,5| + 3|1,2| = 4,5 + 3 \cdot 1,2 = 4,5 + 3,6 = 8,1$ .

2) Якщо  $m = -1\frac{2}{9}$ ;  $n = -\frac{26}{27}$ , то  $|m| + 3|n| = |-1\frac{2}{9}| + 3|-\frac{26}{27}| = 1\frac{2}{9} + 3 \cdot \frac{26}{27} = 1\frac{2}{9} + \frac{3 \cdot 26}{27} = 1\frac{2}{9} +$

$$\frac{26}{9} = 1\frac{2}{9} + 2\frac{8}{9} = 3\frac{2+8}{9} = 3\frac{10}{9} = 4\frac{1}{9}.$$

### Завдання №5

Ділянка грядки з огірками прямокутної форми має розміри: довжина - 25 м і ширина - 10,5 м. Скільки відер води потрібно для поливу такої ділянки, якщо на кожний її квадратний метр витрачають 4 л води, а відро вміщує 12,5 л?

**Розв'язання.**

1)  $S = 25 \cdot 10,5 = 262,5 \text{ (м}^2\text{)}$  – площа ділянки.

2)  $4 \cdot 262,5 = 1050 \text{ (л)}$  – потрібно води.

3)  $1050 : 12,5 = 84$  – відра води потрібно для поливу ділянки.

## Поміркуйте

Чи може одне й те саме число мати 2 різних модуля?

## Домашнє завдання

Розв'язати завдання №6,7:

6. Запиши всі числа, модуль яких дорівнює: 1) 4,2; 2)  $5\frac{1}{3}$ .

7. Знайди всі цілі числа, для яких нерівність буде правильною:

1)  $|x| < 3$ ; 2)  $|x| < 4,5$ ; 3)  $|x| < 0,7$ ; 4)  $|x| < -2$ .

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

Джерело

О. Істер Математика, підручник для 6 класу, ч.2. - Київ: "Генеза". – 2023