

19.01.2023

6 клас

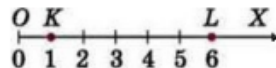
Математика

### Тема: Порівняння раціональних чисел

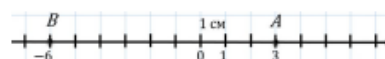
**Мета:** сформувати вміння порівнювати раціональні числа; розвивати логічне мислення, пам'ять, увагу; виховувати старанність, самостійність.

#### Хід уроку

На координатному промені точка  $L(6)$  розташована правіше від точки  $K(1)$ . Тому,  $6 > 1$ .



Таку властивість має й координатна пряма.

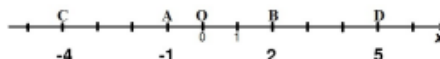


На рисунку точка  $A(3)$  розташована правіше, ніж точка  $B(-6)$ . Тому  $3 > -6$ .

Отже, **більшим із двох чисел є число, розташоване на координатній прямій правіше.**

На координатній прямій будь-яке **від'ємне число** розташоване **лівіше** від будь якого **додатного** числа.

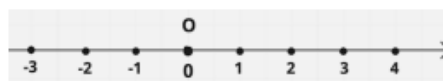
Тому будь-яке **від'ємне** число завжди **менше** від будь-якого **додатного** числа. Наприклад,  $5 > -4$ ;  $5 > -1$ ;  $2 > -4$ ;  $2 > -1$ .



На рисунку точка  $A(-1)$  лежить **правіше** (ближче до нуля) від точки  $C(-4)$ , тому  $-1 > -4$ . Зауважимо, що  $|-1| < |-4|$ .

Отже, **із двох від'ємних чисел більшим є те, модуль якого менший.**

На координатній прямій число 0 розташоване **лівіше** від будь якого **додатного** числа та **правіше** від будь-якого **від'ємного** числа.



Отже, будь-яке **додатне** число **більше за нуль.**

Записують у вигляді нерівності:  $a > 0$ .

Будь-яке **від'ємне** число **менше за нуль.**

Записують у вигляді нерівності:  $a < 0$ .

Якщо  **$a$  – невід'ємне** число (тобто додатне або нуль), то пишуть  $a \geq 0$ .

Читають: « $a$  більше або дорівнює нулю».

Якщо  **$a$  – недодатне** число (тобто від'ємне або нуль), то пишуть  $a \leq 0$ .

Читають: « $a$  менше або дорівнює нулю»

Використовуючи ці позначення, запишемо властивість модуля числа  $a$  так:

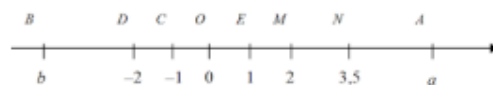
$$|a| = \{a, \text{ якщо } a \geq 0; -a, \text{ якщо } a < 0.$$

## РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ РАЗОМ!

### Завдання 1:

Яка з двох точок розміщена праворуч від іншої:

- 1)  $M(3,5)$  чи  $C(-1)$ ;
- 2)  $D(-2)$  чи  $O(0)$ ;
- 3)  $C(-1)$  чи  $D(-2)$ ;
- 4)  $B(b)$  чи  $C(-1)$ ;
- 5)  $A(a)$  чи  $B(b)$ .



#### **Розв'язання.**

- 1) точка  $M(3,5)$  розміщена праворуч від  $C(-1)$ ;  $3,5 > -1$ .
- 2) точка  $O(0)$  розміщена праворуч від  $D(-2)$ ;  $0 > -2$ .
- 3) точка  $C(-1)$  розміщена праворуч (ближче до нуля) від  $D(-2)$ ;  $-1 > -2$ .
- 4) точка  $C(-1)$  розміщена праворуч (ближче до нуля) від  $B(b)$ ;  $-1 > b$ .
- 5) точка  $A(a)$  розміщена праворуч від  $B(b)$ ;  $a > b$ .

### Завдання 2:

Запишіть у вигляді нерівності твердження:

- 1)  $43$  – додатне число;
- 2)  $-7,2$  – від'ємне число;
- 3)  $m$  – невід'ємне число;
- 4)  $c$  – недодатне число.

#### **Розв'язання.**

- 1) будь-яке додатне число більше за нуль, отже,  $43 > 0$ ;
- 2) будь-яке від'ємне число менше за нуль, отже,  $-7,2 < 0$ ;
- 3) оскільки  $m$  – невід'ємне число, то  $m \geq 0$ ;
- 4) оскільки  $c$  – недодатне число, то  $c \leq 0$ .

### Завдання 3:

Запишіть числа  $-1,7$ ;  $0$ ;  $-0,7$ ;  $0,2$ ;  $2$ ;  $-2,85$ ;  $7,23$ ;  $-2,84$  у порядку спадання.

#### **Розв'язання.**

За умовою треба записати числа від найбільшого до найменшого.

*Найбільшим* із чисел, яке розташоване на координатній прямій праворуч, є число  $7,23$ . Потім  $2$ ;  $0,2$ ;  $0$ .

Оскільки серед від'ємних чисел найбільшим є число, у якого модуль найменший, то порівнюємо модулі від'ємних чисел:

$$|-0,7| = 0,7;$$

$$|-1,7| = 1,7;$$

$$|-2,84| = 2,84;$$

$$|-2,85| = 2,85.$$

Отже, числа розташуємо так:  $-0,7$ ;  $-1,7$ ;  $-2,84$ ;  $-2,85$ .

**Відповідь:**  $7,23$ ;  $2$ ;  $0,2$ ;  $0$ ;  $-0,7$ ;  $-1,7$ ;  $-2,84$ ;  $-2,85$ .

**Завдання 4:**

Скільки існує цілих значень  $x$ , що задовольняють нерівність:  $-4,5 \leq x \leq 5,8$ .

**Розв'язання.**

На координатній прямій зображено точки  $M(-4,5)$  і  $K(5,8)$ . Між цими точками розташовані цілі числа:  $-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5$ .

Отже, цілих чисел, що задовольняють нерівність, тобто перетворюють її на правильну нерівність, 10.

**Відповідь:** 10

**Домашнє завдання:**

Переглянути відео: <https://youtu.be/5Io2aG0qsz0>

Або опрацювати параграф 25.

Виконати завдання САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.

Відправити на Нуман або електронну пошту [smartolenka@gmail.com](mailto:smartolenka@gmail.com)

**САМОСТІЙНА РОБОТА**

1. Знайдіть модуль кожного з чисел:  $-1$ ;  $26$ ;  $-2,3$ ;  $5,4$ ;  $0$ ;  $-16$ .
2. Розв'яжіть рівняння:
  - 1)  $|x| = 7$ ;      2)  $|x| = -4$ ;      3)  $|-x| = 8,4$ .
3. Знайдіть значення виразу:
  - 1)  $|-7,2| - |3,4|$ ;                      3)  $\left| -\frac{5}{12} \right| + \left| \frac{3}{16} \right|$ ;
  - 2)  $|-12| \cdot |-8|$ ;                      4)  $|-56| : |-0,7|$ .
4. Розмістіть числа у порядку зростання:  
 $-9,8$ ;  $6$ ;  $-3,7$ ;  $0$ ;  $3,8$ ;  $7,8$ ;  $-8,4$ .