

Сьогодні  
30.01.2024

*Урок*  
*№ 93-*  
*94*



**Систематизація знань і підготовка  
до тематичного оцінювання.**



Сьогодні  
30.01.2024

Позитивне налаштування на урок. Що візьмемо на урок?

**М – мислення**

**А – активність**

**Н – наполегливість**

**У – уважність**

**К – кмітливість**

**Ш – швидкість мислення**

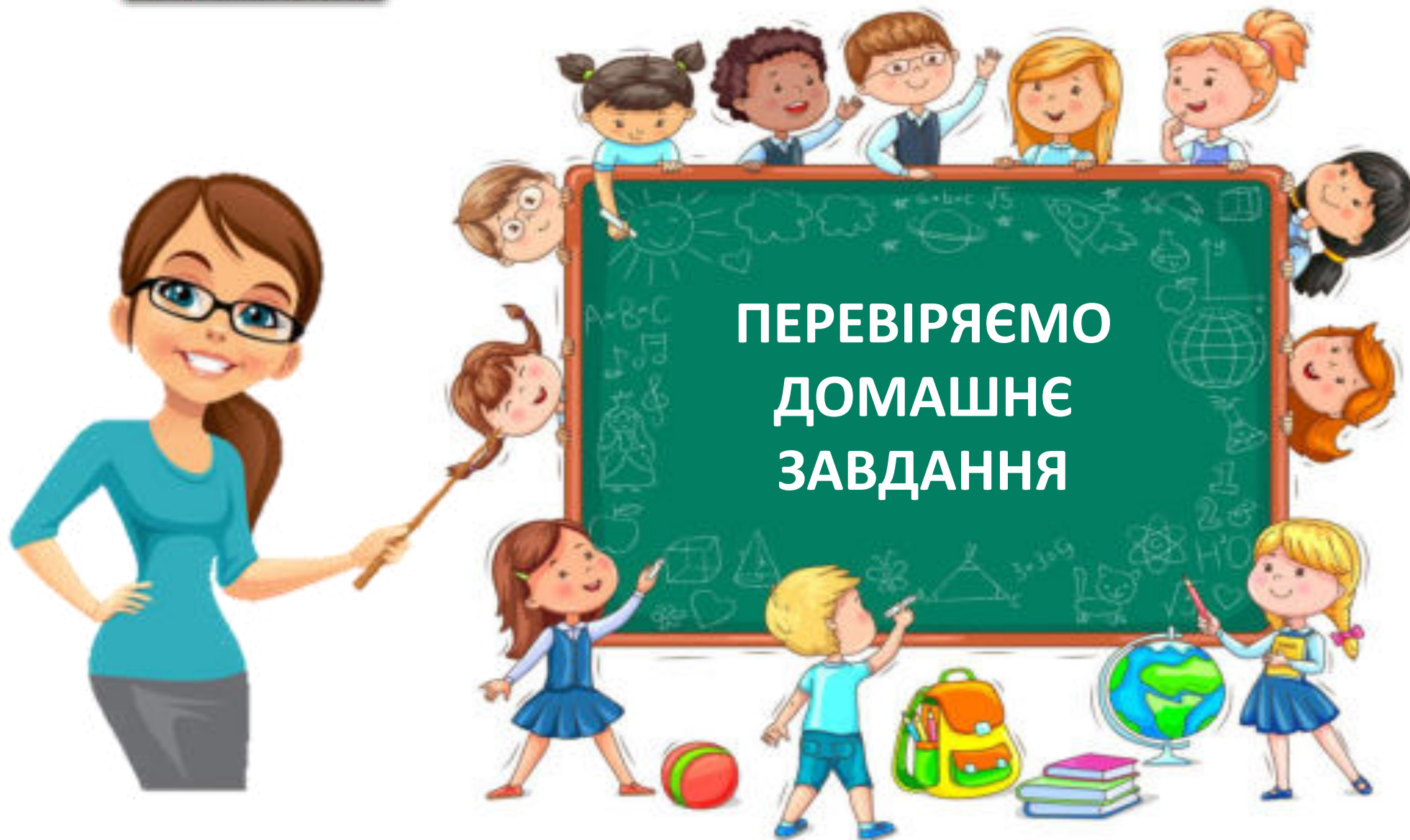
**В – винахідливість**

**В – витримка**



Сьогодні  
30.01.2024

Перевірка домашнього завдання



Сьогодні  
30.01.2024

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
узагальнити та систематизувати  
знання з теми; виявити рівень  
засвоєння знань учнями; розвивати  
логічне мислення.



Сьогодні  
30.01.2024

## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Повторимо.  
Додатні та від'ємні  
числа. Число 0.

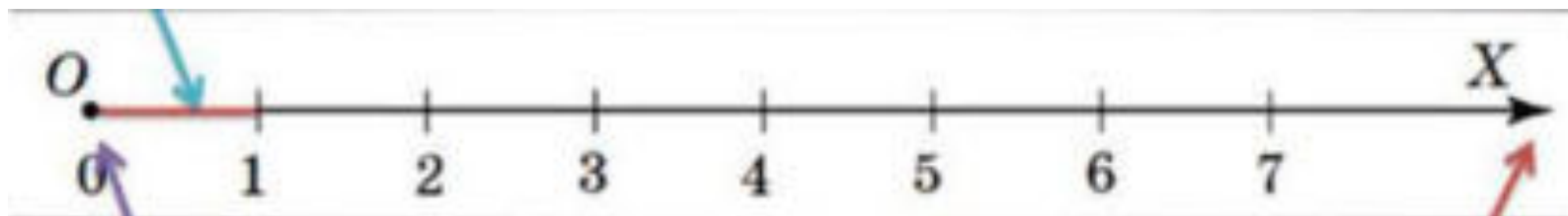
Число, що більше нуля є додатним,  
а число, що менше нуля – від'ємним.  
Число 0 – ні додатне, ні від'ємне.

**Додатні числа** позначаються за допомогою знака «+» або не мають цього знака перед собою. **Наприклад,  $+32^{\circ}\text{C}$ .  $+15$  і  $15$**  – це одне й те саме число, записане різними способами. Отже, натуральні і дробові числа, що ви вивчали раніше, будемо називати додатними. Якщо число **від'ємне, то перед ним стоїть знак «-»**. **Наприклад,  $-1000$  грн.** Числа  $-3$ ;  $-4,5$ ;  $-13$  є від'ємними. Якщо одне число додатне, а друге – від'ємне, то про такі числа говорять, що вони мають різні знаки.  $45$  і  $-13$  числа з різними знаками. А якщо обидва числа додатні або обидва від'ємні, то говорять, що вони мають однакові знаки.  $24$  і  $56$ ;  $-3$  і  $-5,8$  числа з однаковими знаками.



## Координатна пряма

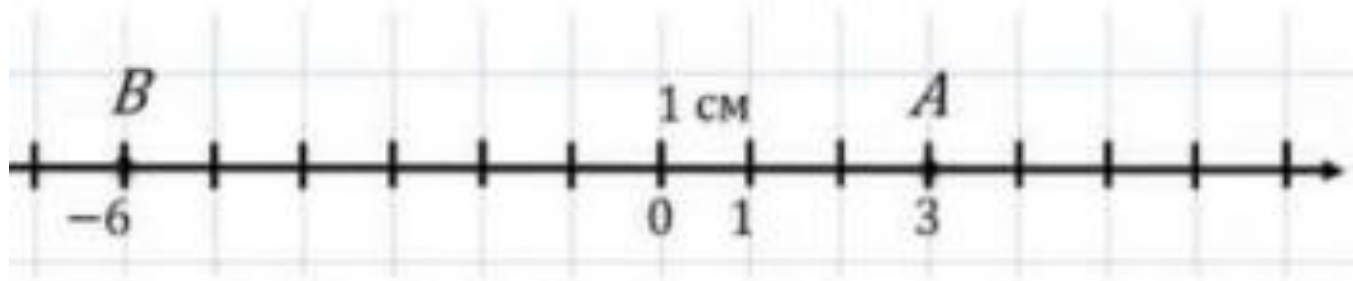
Пряму з вибраними на ній початком відріку, одиничним відрізком і вказаним додатним напрямом називають координатною прямою. Число, що відповідає точці координатного променя, називається координатою цієї точки.



Фіолетова стрілка показує початок відріку - точку  $O$ . І це є нуль  $0$ .

Червона стрілка показує додатний напрям.

Синя стрілка показує одиничний відрізок.



Точка А зображує число 3, яке називають координатою точки А, записують: А (3). Точка В має координату  $-6$ , записують: В ( $-6$ ). Читають: точка А з координатою 3, координата точки В є  $-6$ . Усі додатні числа та нуль називають невід'ємними. Усі від'ємні числа та нуль називають недодатними.

Усі натуральні числа, протилежні їм числа і число 0 називають **цілими числами**. Наприклад,  $-5$ ;  $-4$ ;  $-3$ ;  $-2$ ;  $-1$ ;  $0$ ;  $1$ ;  $2$ ;  $3$ ;  $4$ ;  $5$ ...

Натуральні числа ще називають **цілими додатними числами**, зокрема:  $1$ ;  $2$ ;  $3$ ;  $4$ ..., а числа  $-1$ ;  $-2$ ;  $-3$ ... – **цілими від'ємними числами**.

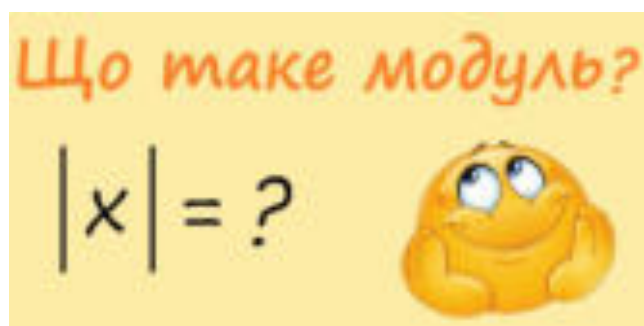
Числа  $1\frac{1}{9}$ ;  $-7,6$ ;  $\frac{1}{5}$  - не є цілими, їх називають **дробовими**.

Якщо об'єднати натуральні числа із  
цілими від'ємними числами та нулем,  
отримаємо **цілі числа**.

Якщо об'єднати цілі числа з дробовими,  
отримаємо **раціональні числа**.







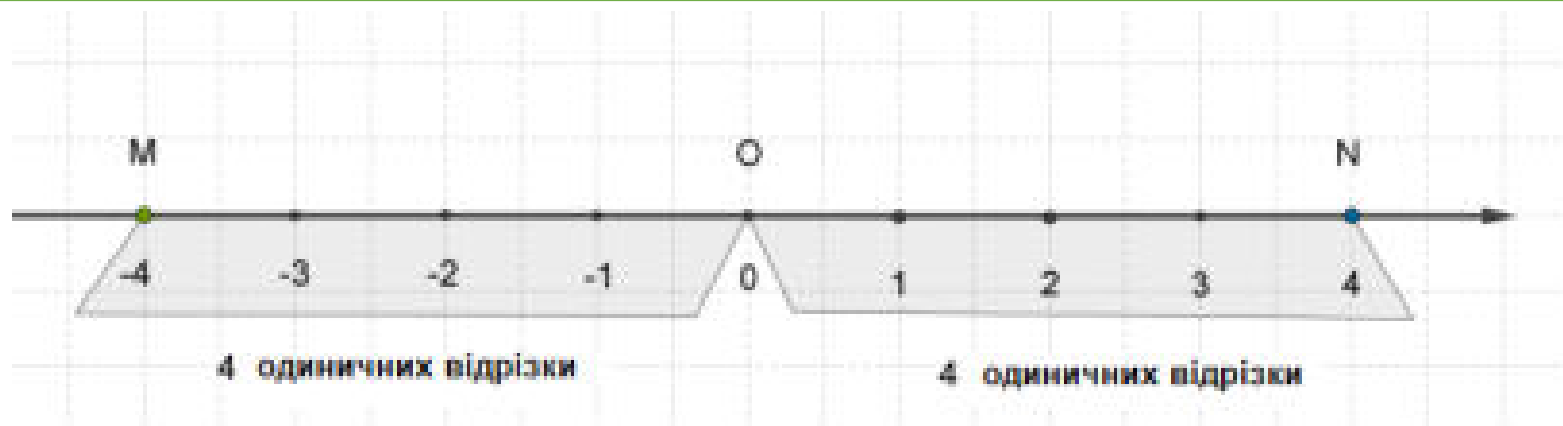
Відстань від точки М (–4) до нуля (див. малюнок) і від точки N (4) до нуля дорівнює 4 одиничним відріzkам.

Число 4 є модулем числа –4 і числа 4.

$$|-4|=4 \quad |4|=4$$

**Модуль числа** — це операція, яка дозволяє визначити невід’ємне значення числа без врахування його знаку. Позначається вертикальними рисками навколо числа, наприклад,  $|x|$ .

**Відстань на координатній прямій від початку відліку до точки, яка зображує це число — називається модулем числа.**



Що таке модуль?

$|x| = ?$

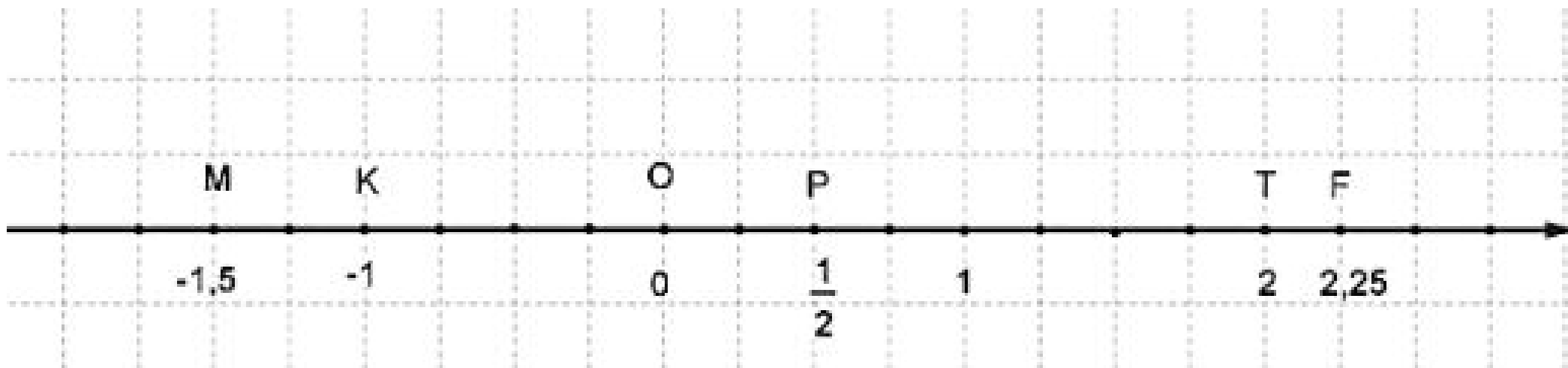
Протилежні числа мають рівні модулі:  $|-t| = t$ Модуль числа 0 дорівнює 0:  $|0| = 0$ 

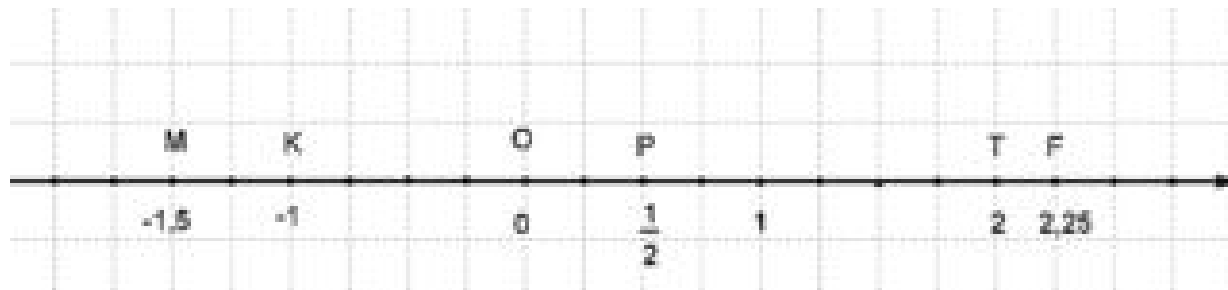
Модуль числа не може бути від'ємним. Модуль додатного числа та нуля дорівнює самому числу, а модуль від'ємного числа — протилежному йому числу.

$$|x| = \begin{cases} x, & \text{якщо } x \geq 0; \\ -x, & \text{якщо } x < 0. \end{cases}$$

## Порівняння раціональних чисел

На координатній прямій точка з більшою координатою лежить правіше, ніж точка з меншою координатою.





Точка М  $(-1,5)$  лежить на координатній прямій лівіше від точки К  $(-1)$ . Число  $-1,5$  менше від числа  $-1$ . **Записують:  $-1,5 < -1$ .**

**Зауважмо, що з двох від'ємних чисел точка з більшою координатою лежить на координатній прямій ближче до 0, а з меншою координатою — далі від нуля.**

Точка К  $(-1)$  із від'ємною координатою розташована лівіше від точки О  $(0)$ . Число  $-1$  менше від 0. **Записують:  $-1 < 0$ .**

Точка М  $(-1,5)$  лежить на координатній прямій лівіше від точки F  $(2,25)$ . Число  $-1,5$  менше від числа  $2,25$ . **Записують:  $-1,5 < 2,25$ .**



## Порівняння раціональних чисел

Учора на вулиці було  $-27^{\circ}\text{C}$ , а сьогодні термометр показує  $-20^{\circ}\text{C}$ . Учора було холодніше, ніж сьогодні.

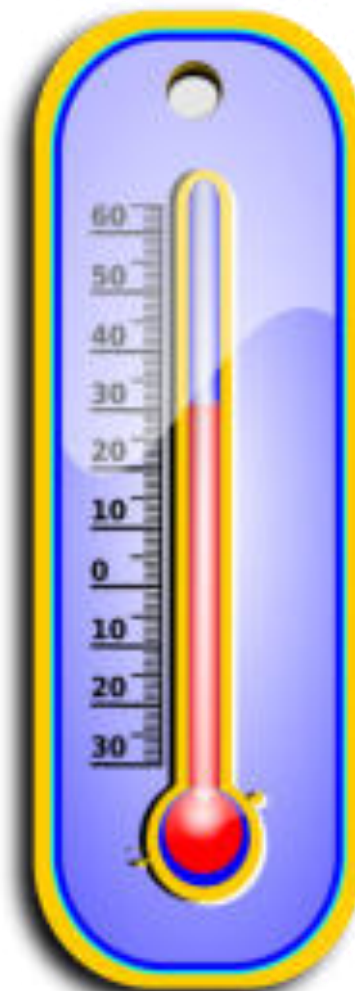
Число  $-27$  менше від числа  $-20$ , або  $-27 < -20$ .

$-20$  ближче до нуля.

Зауважимо: **якщо порівнювати модулі чисел, то знак буде протилежним —  $>$ .**

$$\begin{aligned}|-27| &> |-20| \\ 27 &> 20\end{aligned}$$

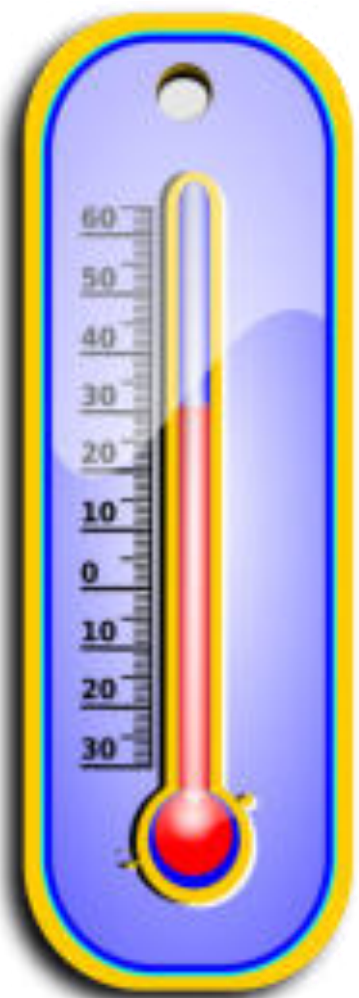
**Із двох від'ємних чисел меншим є те,  
модуль якого більший.**



## Порівняння раціональних чисел

Учора термометр показував  $-4^{\circ}\text{C}$ , а сьогодні температура підвищилася до  $0^{\circ}\text{C}$ . Учора було холодніше, ніж сьогодні. Число  $-4$  менше від числа  $0$ , або  $-4 < 0$ .

**Нуль більший від будь-якого від'ємного числа, але менший від будь-якого додатного числа.**





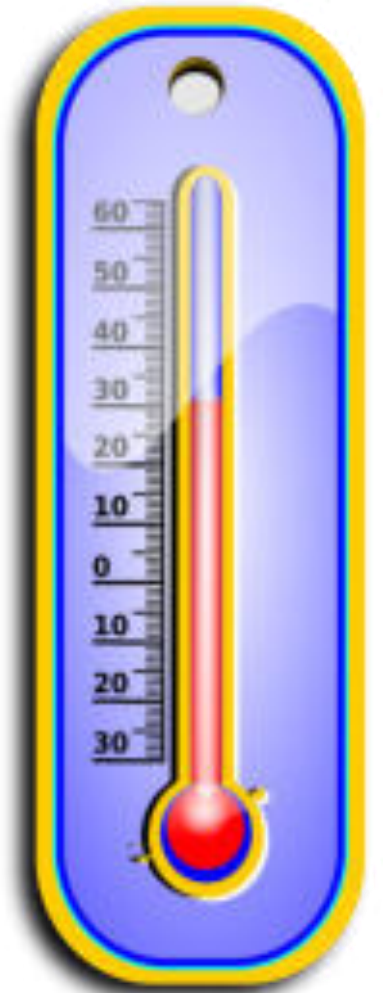


## Порівняння раціональних чисел

Учора термометр показував  $-7^{\circ}\text{C}$ , а сьогодні температура підвищилася до  $3^{\circ}\text{C}$ .

Число  $-7$  менше від числа  $3$ , або  $-7 < 3$ .

**Будь-яке від'ємне число менше від будь-якого додатного числа.**



Сьогодні  
30.01.2024

## Фізкультхвилинка

Раз, два – пострибали!  
Три, чотири – назад стали.  
Руки вліво, вгору, вправо,  
Фізкультура у нас жвава.  
Всі тихесенько присіли,  
Потім знову підвелись,  
Покрутились, повертілись,  
Усміхнулись й рівно сіли –  
За навчання знов взялись.



Сьогодні  
30.01.2024

Рухлива вправа



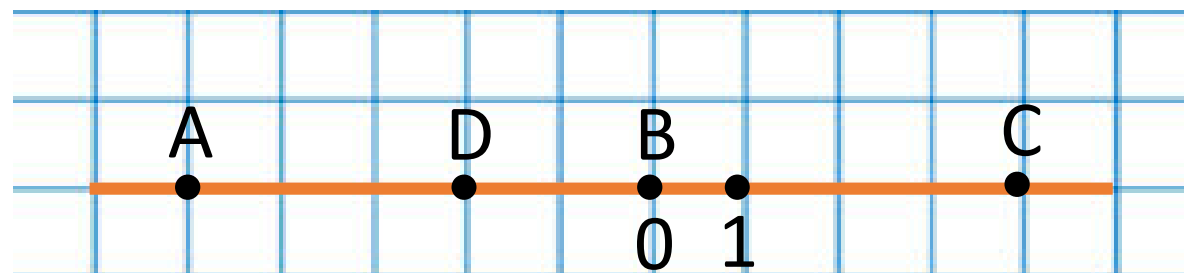
# РУХЛИВА

# ВПРАВА



## Завдання № 1

Запиши координати точок А, В, С і D, зображених на малюнку.



Відповідь: A(-5), D(-2), B(0), C(4).

## Завдання № 2

Запиши числа протилежні до чисел:

1) -3;    2) 7;    3) 0;    4)  $-2\frac{1}{3}$ .



Відповідь: 1) 3; 2) -7; 3) 0; 4)  $2\frac{1}{3}$ .

## Завдання № 3



Яка з точок розміщена праворуч від іншої:

- 1) A(0) чи B(3);    2) N(0) чи M(-2);  
3) P(-2) чи Q(2);    4) B(1) чи C(-3)?

### Розв'язання

- 1) B(3);    2) N(0);  
3) Q(2);    4) B(1).

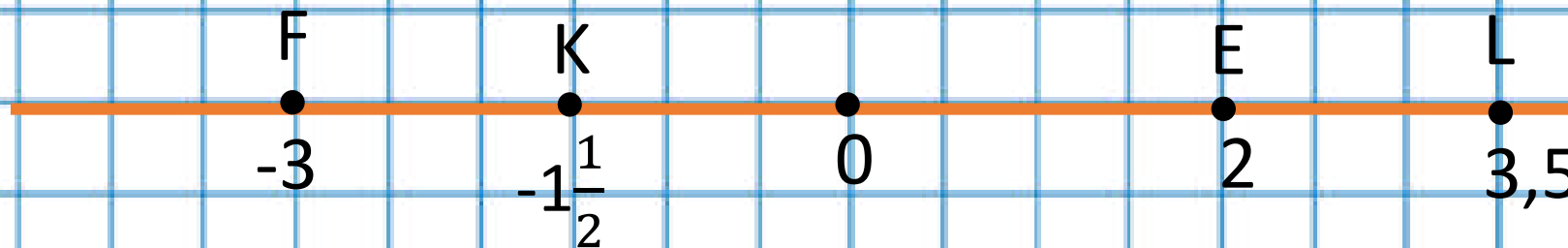


## Завдання № 4

Накресли координатну пряму, узявши за одиничний відрізок дві клітинки. Познач на ній точки  $E(2)$ ,  $F(-3)$ ,  $K(-1\frac{1}{2})$ ,  $L(3,5)$ .



### Розв'язання



## Завдання № 5

Порівняй числа:

1)  $-4,19$  і  $-4,2$ ;     2)  $-\frac{3}{4}$  і  $-\frac{5}{6}$ .

Перевірте!

Розв'язання

1)  $-4,19 > -4,2$ ;     2)  $-\frac{3}{4} > -\frac{5}{6}$ .



## Завдання № 6

Обчисли:

$$1) \left| -\frac{3}{8} \right| + \left| \frac{5}{6} \right|; \quad 2) |-2,8| \cdot |1,25|.$$



## Розв'язання

$$1) \left| -\frac{3}{8} \right| + \left| \frac{5}{6} \right| = \frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24};$$

$$2) |-2,8| \cdot |1,25| = 2,8 \cdot 1,25 = 3,5.$$

## Завдання № 7

Розв'яжи рівняння:

1)  $-x = 18$ ;    2)  $-x = -7$ ;    3)  $|x| - 4 = 5$ ;    4)  $-|x| = 3$ .



## Розв'язання

1)  $x = -18$ ;    2)  $x = 7$ ;    3)  $x_1 = 9, x_2 = -9$ ;    4) рівняння  
розв'язку немає.

## Завдання № 8

Знайди всі цілі числа, для яких буде  
правильною нерівність  $|x| < 2,5$ .



**Відповідь:**  $-2,5 < x < 2,5$

$-2; -1; 0; 1; 2.$

## Завдання № 9



Заміни зірочку цифрою так, щоб утворилася правильна нерівність (розглянь усі можливі випадки):

1)  $-5,07 < -5,*5$ ;     2)  $-0,2*6 > -0,217$ .

### Розв'язання

1) 0;     2) 0; 1.



## Завдання № 10

Скільки цілих чисел на координатній прямій  
лежить між числами -25,9 і 37,8?



**Розв'язання**

$$25 + 1 + 37 = 63.$$

## Завдання № 11



Запиши три дробу, які задовольняють нерівність

$$-\frac{3}{7} < x < -\frac{2}{7}.$$

### Розв'язання

Наприклад:  $-\frac{3}{7} < x < -\frac{2}{7} = -\frac{30}{70} < x < -\frac{20}{70}$ , тоді  $x = -\frac{22}{70}, -\frac{24}{70}, -\frac{26}{70}$ .

## Питання для Розумників



1. Дослівний переклад з латинської слова  
«модуль»...

(міра)

2. Для позначення від'ємних чисел  
використовується знак....

(мінус)

3. Число, що показує положення точки на  
координатній прямій, це його ...

(координата)



4. Числа додатні (цілі та дробові), від'ємні (цілі та дробові) і число 0 разом...

(раціональні)

5. З двох чисел більшим є те, зображення якого на координатній прямій міститься...

(правіше)

6. Відстань від початку відріку до точки, що зображує число на координатній прямій...

(модуль)

7. Як називають числа 5 і -5 ?

(протилежні)



Сьогодні  
30.01.2024

Завдання для домашньої роботи

Повторити параграф  
26-30  
Підготуватися до  
контрольної роботи.  
Виконати завдання 1-9  
на ст.31 (підручник  
частина 2)



Сьогодні  
30.01.2024

## Оціни роботу за допомогою фразеологізмів

Працювали так, що аж  
дим ішов.

ТАК

НІ

Інформація була такою,  
що аж молоко кисне.

ТАК

НІ

Я сьогодні на уроці бив  
байдики.

ТАК

НІ

Ми були на коні.

ТАК

НІ

Чудово лясн поточили.

ТАК

НІ

Узяли нові знання, як  
бика за роги.

ТАК

НІ

