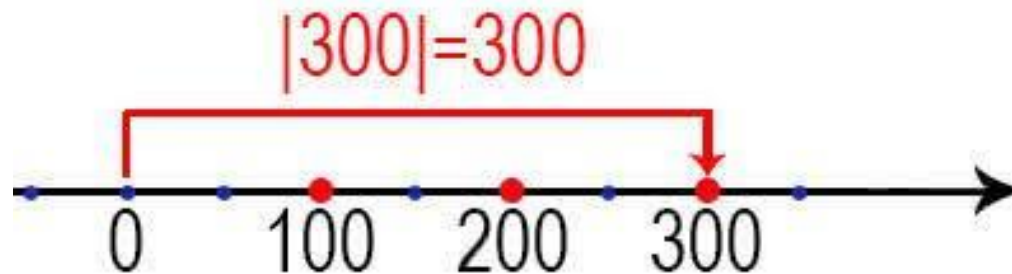


Сьогодні  
24.01.2024

Урок  
№88



## Розв'язування вправ і задач з модулем числа



Сьогодні  
24.01.2024

## Організація класу

➤ Сьогодні на нашому уроці діють п'ять правил.

- Правило «підведеної руки».

- Співпраця в парі.

- Уміння слухати.

- Працювати творчо.

- Бути активним.



Сьогодні  
24.01.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної  
діяльності учнів

Мета уроку:  
сформулювати поняття  
«модуль числа»; формувати  
навички знаходження модуля  
числа та числа за його модулем



## Завдання Мудрої сови

Обчисліть:



$$1) |1,3|; |-5,46|; |22,4|;$$

$$2) |9| + |-8| =$$

$$|-11| - |-7| =$$

$$15 + |-6| =$$



Щось не хочеться сидіти.  
Треба трохи відпочити.  
Руки вгору, руки вниз.  
На сусіда подивись.  
Руки вгору, руки в боки.  
Вище руки підніміть.  
А тепер їх відпустіть.  
Плигніть, діти, кілька раз.  
За роботу, все гаразд.



# Класна робота



(Усно).

Із поданих чисел вибери число, що має найбільший модуль, і число, що має найменший модуль:

- 1)  $-5,7$ ;  $4,8$ ;  $-2,9$ ;  $17,3$ ;
- 2)  $14,5$ ;  $-27,2$ ;  $21,9$ ;  $-13,4$ .

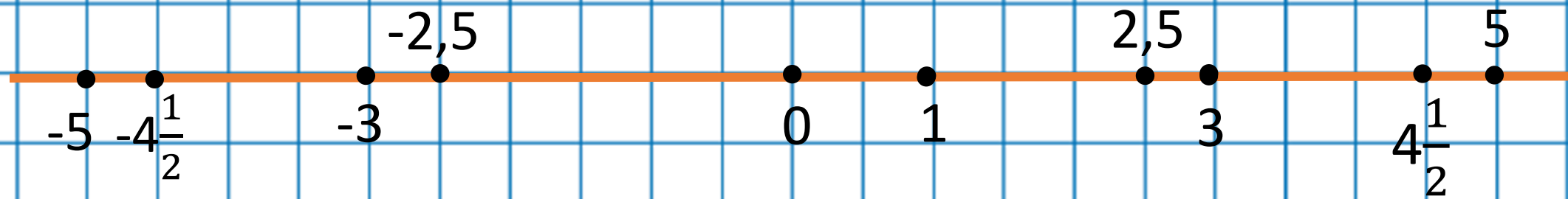


## Завдання № 956



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

Розв'язання:





## Завдання № 957

Розв'яжи рівняння:

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

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

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

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





## Завдання № 957

### Розв'язання:

$$\begin{aligned}1) \quad |x| - 2 &= 3; \\ |x| &= 3 + 2; \\ |x| &= 5; \\ x &= 5 \text{ або } x = -5.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}3) \quad 2|x| - 3 &= 4; \\ 2|x| &= 4 + 3; \\ 2|x| &= 7; \\ |x| &= 7 : 2; \\ |x| &= 3,5; \\ x &= 3,5 \text{ або } x = -3,5.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2) \quad 5 - |x| &= 5; \\ |x| &= 5 - 5; \\ |x| &= 0; \\ x &= 0.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}4) \quad |x| \cdot 5\frac{1}{3} &= |-8|; \\ |x| \cdot \frac{16}{3} &= 8; \\ |x| &= 8 : \frac{16}{3}; \\ |x| &= 8 \cdot \frac{3}{16}; \\ |x| &= \frac{8 \cdot 3}{16}; \\ |x| &= \frac{3}{2}; \\ |x| &= 1,5; \\ x &= 1,5 \text{ або } x = -1,5.\end{aligned}$$

Сьогодні  
24.01.2024

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3  
рівень

## Завдання № 959



Знайди  $x$ , якщо:

1)  $|-x| = 4$ ;   2)  $|-x| = -2$ ;   3)  $-|x| = -3$ ;   4)  $-|x| = 0$ .

## Завдання № 959

### Розв'язання:

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

$$|x| = 4;$$

$$x = 4 \text{ або } x = -4.$$

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

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

$$|x| = 3;$$

$$x = 3 \text{ або } x = -3.$$

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

$$|x| = -2.$$

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

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

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

$$|x| = 0;$$

$$x = 0.$$

## Завдання № 961



Знайди всі цілі числа, для яких нерівність буде правильною:

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

### Розв'язання:

- 1) Це числа між -3 і 3: -2, -1, 0, 1, 2.
- 2) Це числа між -4,5 і 4,5: -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4.
- 3) Це числа між -0,7 і 0,7: 0.
- 4) Оскільки  $|x| \geq 0$ , то таких чисел не існує.

## Завдання № 963

На координатній прямій (мал. 50-53) зображено числа  $m$  і  $n$ .  
Порівняй модулі цих чисел.



### Розв'язання:

- 1) Мал. 50.  $|m| = 2$ ;  $|n| = 5$ .  $|m| < |n|$ .
- 2) Мал. 51.  $|m| = 3$ ;  $|n| = 2$ .  $|m| > |n|$ .
- 3) Мал. 52.  $|m| = 2$ ;  $|n| = 3$ .  $|m| < |n|$ .
- 4) Мал. 53.  $|m| = 5$ ;  $|n| = 2$ .  $|m| > |n|$ .

## Завдання № 964



(Усно.) Чи є правильним твердження? Чому?

- 1) Якщо два числа рівні, то їхні модулі теж рівні;
- 2) Якщо модулі двох чисел рівні, то ці числа рівні.

### Розв'язання:

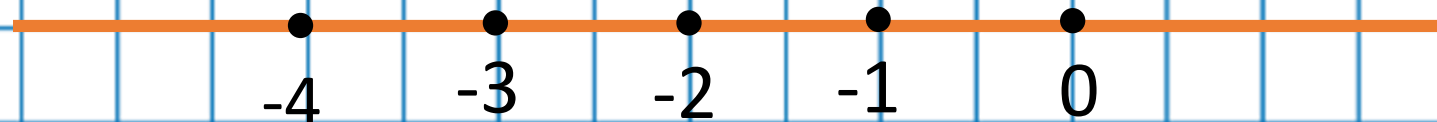
- 1) Правильно, оскільки рівні числа позначаються однаковою точкою на координатній прямій, а модуль числа це відстань від початку відліку до цієї точки.
- 2) Неправильно, оскільки протилежні числа мають рівні модулі.

## Завдання № 966

На координатній прямій познач усі цілі від'ємні числа, у яких модуль менший за 5.



Розв'язання:





## Завдання № 967



Скільки існує цілих чисел, для яких буде правильною нерівність:

1)  $|x| < 300$ ;    2)  $|x| < 300,01$ ?

## Завдання № 967

### Розв'язання:

1)  $|x| < 300$ ; Це числа на координатній прямій, що знаходяться між числами  $-300$  і  $300$  : 299 цілих від'ємних чисел, число 0 і 299 цілих додатніх чисел. Отже всього  $299 + 1 + 299 = 599$  чисел.

2)  $|x| < 300,01$ ; Це числа на координатній прямій, що знаходяться між числами  $-300,01$  і  $300,01$  : 300 цілих від'ємних чисел, число 0 і 300 цілих додатніх чисел. Отже всього  $300 + 1 + 300 = 601$  число.

## Яке з наведених тверджень є неправильним?

- ✓ Існує два числа, модуль яких дорівнює 5;
- ✓ Одне й те саме число може мати 2 різних модуля
- ✓ Протилежні числа мають рівні модулі
- ✓ Модулем від'ємного числа є протилежне йому число



Сьогодні  
24.01.2024

## Завдання для домашньої роботи

Опрацюй параграф  
19.

Виконай завдання:  
№ 958, 960, 962.



Сьогодні  
24.01.2024

## Рефлексія. Вправа «Обмін думками»

- *Який вид роботи вам найбільш сподобався?*
- *Що нового ви дізналися сьогодні на уроці?*
- *Де можна використати здобуті знання?*

