

Тема уроку: Протилежні числа. Модуль числа (повторення)

26.04.2023

6 клас

Математика



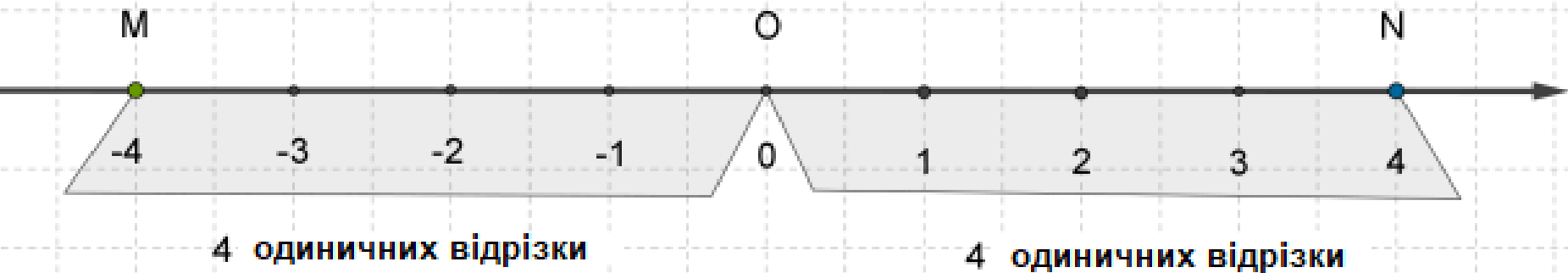
Систематизувати знання про зміст поняття «протилежні числа», модуль числа;

Розвивати вміння знаходити число, протилежне до даного, розв'язувати рівняння з модулем.

Мета уроку

Розвивати логічне мислення, увагу, пам'ять.

виховувати наполегливість, увагу, культуру математичного мовлення.



*Два числа, які відрізняються одне від одного лише знаками, називаються **протилежними числами**.*

$$32,5 \text{ і } -32,5$$

$$-0,674 \text{ і } 0,674$$

$$-1713 \text{ і } 171$$

$$-(-1713) = 1713$$

$$237 \text{ і } -237$$

$$-(237) = -237$$

Тільки одне число протилежне саме собі. Це число 0.

Виконання усних вправ:

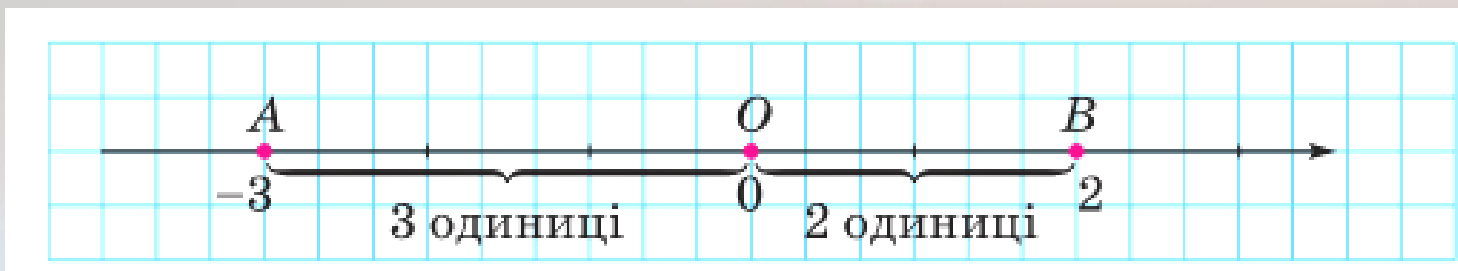
1. Назвіть числа, протилежні числам:

$$13\frac{3}{7}; -17\frac{12}{15}; 0; +12; -41,5; +14,8; -18,14; 132$$

2. Назвати значення $-x$, якщо

$$x = -17; \quad x = 10,7; \quad x = -14,3; \quad x = 176,5$$

Модулем числа називають відстань від початку відріку до точки, що зображує це число на координатній прямій.



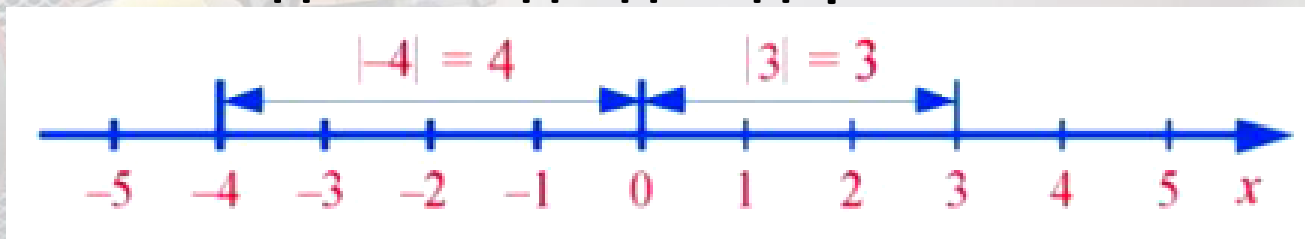
Записують:

$|-3|=3$ (читають: “модуль числа -3 дорівнює 3”)

$|2|=2$ оскільки відстань від 0 до 2 дорівнює 2

$|-20|=20$ оскільки відстань від 0 до -20 дорівнює 20

$|0|=0$ оскільки відстань від 0 до 0 дорівнює 0



Модулем додатного числа і числа 0 є саме це число, а модулем від'ємного числа – протилежне йому число.

Це правило можна записати за допомогою фігурної дужки:

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

Приклад $|6,5| = 6,5; \left| -\frac{4}{7} \right| = \frac{4}{7}; |-2,73| = 2,73; \left| \frac{1}{8} \right| = \frac{1}{8}.$

Модуль не може бути від'ємним числом.

Виконання письмових вправ:

Задача 1. Знайти модулі чисел:

1,2; -7; -0,3; +4,15; 1000; 0; $-\frac{1}{2}$

Розв'язання:

$$|1,2| = 1,2$$

$$|-7| = 7$$

$$|-0,3| = 0,3$$

$$|+4,15| = 4,15$$

$$|1000| = 1000$$

$$|0| = 0$$

$$\left|-\frac{1}{2}\right| = \frac{1}{2}$$



Виконання письмових вправ:

Задача 2. Знайти x , якщо :

1) $|x|=6$

Розв'язання:
Існують два числа,
модулі яких
дорівнюють 6,
отже

$x=6$ або $x=-6$

2) $|x|=2,8$

Розв'язання:
 $x=2,8$ або $x=-2,8$

3) $|x|=0$

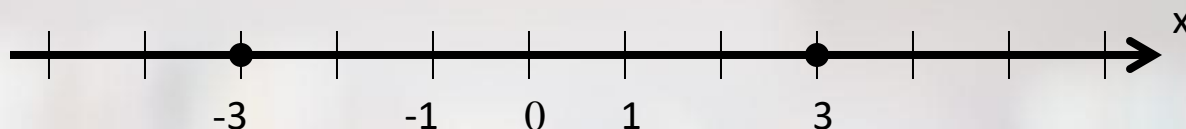
Розв'язання:
 $x=0$

4) $|x|=-2$

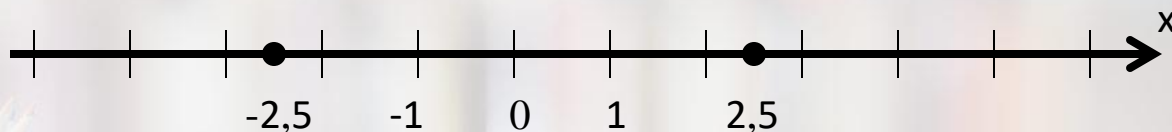
Розв'язання:
модуль не може
дорівнювати
від'ємному числу,
отже
рівняння не
має розв'язків

Задача 3. Позначте на координатній прямій числа, модулі яких дорівнюють:

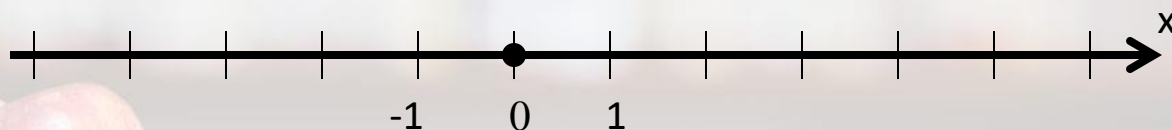
1) $|x|=3$



2) $|x|=2,5$



3) $|x|=0$



Задача 4. Знайти значення виразу:

$$1) |2,7| + |-1,8| = 2,7 + 1,8 = 4,5;$$

$$2) |-3,9| - |-0,9| = 3,9 - 0,9 = 3;$$

$$3) |-2,5| \cdot |4,2| = 2,5 \cdot 4,2 = 10,5;$$

$$4) |7,2| : |-0,6| = 7,2 : 0,6 = 12;$$

Завдання 5. Знайти значення виразу:

Обчисліть:

$$1) (|-11| - |-12| : 3) : |(21 : |-7| + \frac{5}{2} \cdot 1,6)|;$$

$$2) |-25| : |-5| + \left| -\frac{7}{3} \right| \cdot \left| \frac{3}{2} \right| + |-0,5|.$$



Задача 6. Знайти відстань між точками:

Знайдіть відстань між точками: 1) $A(4,5)$ і $B\left(9\frac{1}{2}\right)$
2) $C(-2,7)$ і $D(0,2)$; 3) $M\left(-2\frac{1}{2}\right)$ і $N(-4,5)$.

Щоб знайти відстань між двома точками за їх координатами, треба:

- додати модулі координат, якщо координати мають різні знаки;
- від більшого модуля координати відняти менший модуль координати, якщо координати мають однакові знаки.

Домашнє завдання:

- Повторити параграфи 21,22,23.
- Виконати письмово №1011, 1013, 1015.

Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com

