

ПРОТИЛЕЖНІ ЧИСЛА.

ЗГАДАЙ!

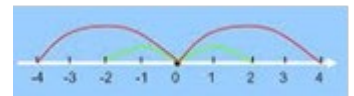
Побудуємо координатну пряму.

Нагадаю, що пряму, на якій вибрано початок відріку, одиничний відрізок і напрямок, називають **координатною прямою**.



Точки А і В з відповідними координатами 3 і -3 лежать по різні боки, але на однаковій відстані (3 одиничні відрізки) від початку відріку – точки О.

Така властивість притаманна кожним двом точкам, які зображують пари чисел, зокрема, -4 і



4 ; $-\frac{1}{25}$ і $\frac{1}{25}$;

$-7,6$ і $7,6$; -150 і 150 .

ЗРОЗУМІЙ І ЗАПАМ'ЯТАЙ!

Два числа, що відрізняються одне від одного лише знаками, називають **протилежними**.

Числа -3 і 3 ; -4 і 4 ; $-\frac{1}{25}$ і $\frac{1}{25}$; $-7,6$ і $7,6$; -150 і 150 є **протилежними**.
Говорять, число -3 протилежне числу 3 , а число 3 – протилежне числу -3 .

Число 0 вважають протилежним самому собі.

Вираз $-a$ означає, що записано число, протилежне числу a .

Наприклад,

якщо $a = 7,2$, то $-a = -7,2$;

якщо $a = -9$, то $-a = -(-9) = 9$, (бо число, протилежне числу -9 , дорівнює 9).

Узагалі, $-(-a) = a$

Підкреслюю, що при записі виразу $-(-a)$ використання дужок є **обов'язковим**.

РОЗВ'ЯЗУЄМО ЗАДАЧІ РАЗОМ!

Завдання 1:

Назвіть число, протилежне числу: -8 ; 12 ; 0 ; $-1,15$; $\frac{3}{14}$; $-7,345$.

Розв'язання.

Протилежне числу

$\dots -8 \in 8$; $\dots 12 \in -12$; $\dots 0 \in 0$; $-1,15 \in 1,15$ $\dots \frac{3}{14} \in -\frac{3}{14}$ $\dots -7,345 \in 7,345$.

Завдання 2:

Знайдіть значення виразу $-x$, якщо

1) $x = 19$;

2) $x = -9,65$;

3) $x = -29$;

$$4) x = 3\frac{5}{9}$$

$$5) x = 0;$$

$$6) x = -\frac{5}{8}$$

Розв'язання:

$$-x = -19;$$

$$-x = -(-9,65) = 9,65;$$

$$-x = -(-29) = 29;$$

$$-x = -3\frac{5}{9};$$

$$-x = 0;$$

$$-x = -\left(-\frac{5}{8}\right) = \frac{5}{8}$$

Завдання 3:

Визначте, чи є протилежними числа:

$$1) -0,2 \text{ і } \frac{1}{5};$$

$$2) 2,5 \text{ і } -\frac{2}{5}.$$

Розв'язання.

$$-0,2 = -\frac{2}{10}. \text{ Скоротимо чисельник і знаменник дробу на 2 і маємо, } -$$

$$0,2 = \frac{1}{5}. \quad -\frac{1}{5} \text{ і } \frac{1}{5} \text{ є протилежними, отже } -0,2 \text{ і } \frac{1}{5} \text{ є протилежними.}$$

$$2,5 = 2\frac{5}{10} = \frac{25}{10}. \text{ Скоротимо чисельник і знаменник дробу на 5 і маємо } \frac{5}{2}.$$

$$\frac{5}{2} \text{ і } -\frac{2}{5} \text{ не є протилежними, отже } 2,5 \text{ і } -\frac{2}{5} \text{ не є протилежними.}$$

Завдання 4:

Розв'яжіть рівняння

$$1) -x = 5$$

$$2) -x = -11$$

$$3) -x = -(-1,7)$$

Розв'язання.

$$1) -x = 5$$

Оскільки число, протилежне $-x$ є x , то число протилежне 5 є -5 . Отже, $x = -5$.

$$2) -x = -11$$

Оскільки число, протилежне $-x$ є x , то число протилежне -11 є 11 . Отже, $x = 11$.

$$3) -x = -(-1,7)$$

$$-(-1,7) = 1,7.$$

Оскільки число, протилежне $-x$ є x , то число протилежне $1,7$ є $-1,7$.

Маємо, $x = -1,7$

ОПРАЦЮЙ САМОСТІЙНО!

РОЗВ'ЯЖИ ЗАДАЧІ!

- Перепишіть числа в зошит, або роздрукуйте завдання і з'єднайте протилежні числа.

1)

$-23\frac{1}{16}$	$+12$	$-\frac{3}{17}$	$0,009$
			-93210
$-7,54$	$-0,009$	$\frac{3}{17}$	0
6	$+23\frac{1}{16}$	$5,4378$	
93210	81	-6	$7,54$
-12	0	$-5,4378$	-81

2)

100	$50,32$
$-50,32$	$7\frac{8}{33}$
	$-35,76$
$-6,765$	0
	$-\frac{4}{21}$
0	$+\frac{4}{21}$
$-99,8$	$-7\frac{8}{33}$
$35,76$	$6,765$
	-100

- Заповніть таблицю (у пусту клітинку впишіть протилежне число)

Число	54	-5,9		0	-0,098				
Протилежне число			-6,5			$-5\frac{14}{25}$	$87\frac{8}{9}$	$7,5\frac{5}{6}$	-45

Розв'язання.

Число	54	-5,9	6,5	0	-0,098	$5\frac{14}{25}$	$-87\frac{8}{9}$	$-7,5\frac{5}{6}$	45
-------	----	------	-----	---	--------	------------------	------------------	-------------------	----

Протилеж не число	-54	5,9	-6,5	0	0,098	$-5\frac{14}{25}$	$87\frac{8}{9}$	$7\frac{5}{6}$	-45
----------------------	-----	-----	------	---	-------	-------------------	-----------------	----------------	-----

1. Знайдіть значення виразу m , якщо

$$-m = 14,5; \quad -m = -76; \quad -m = 0.$$

Розв'язання.

$$m = -14,5; \quad m = 76; \quad m = 0.$$

2. Розв'яжіть рівняння

1) $-x = 16$

2) $-x = -8,1$

3) $-x = -(-38,75)$

Розв'язання.

1) $x = -16$

2) $x = 8,1$

3) $x = -38,75$