

## Тема. Розв'язування вправ. Самостійна робота

Мета. Вдосконалювати вміння будувати графік лінійної функції, знаходити за графіком властивості функції, визначати належність точок, заданих координатами, графіку та аналітично. Перевірити ступінь засвоєння теми

### Повторюємо

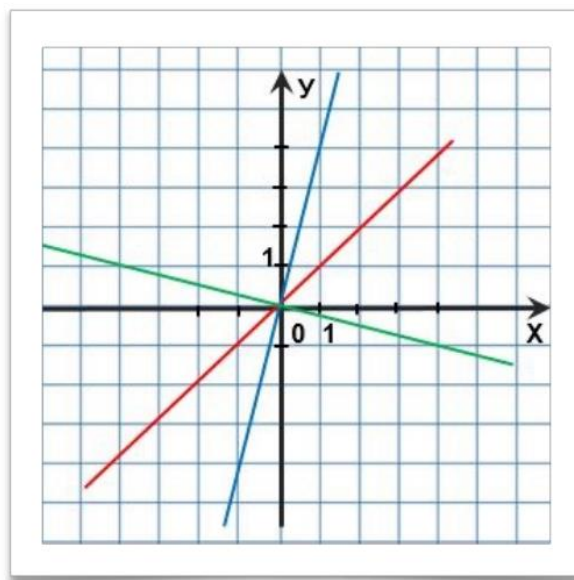
- Що таке функція?
- Які назви мають залежна та незалежна змінні?
- Які способи задання функції ви знаєте?
- Що таке координатна площина?
- Як побудувати точку з певними координатами на координатній площині?
- Як визначити, чи належить точка з даними координатами графіку функції?
- Які властивості функції можна визначити за її графіком?
- Як знайти точки перетину графіка з осями координат, не виконуючи побудови?

### Розв'язування завдань

#### Завдання 1

Яка з прямих, зображених на рисунку, є графіком функцій:

1)  $y = x$ ;      2)  $y = 4x$ ;      3)  $y = -\frac{1}{4}x$ .



Розв'язання:

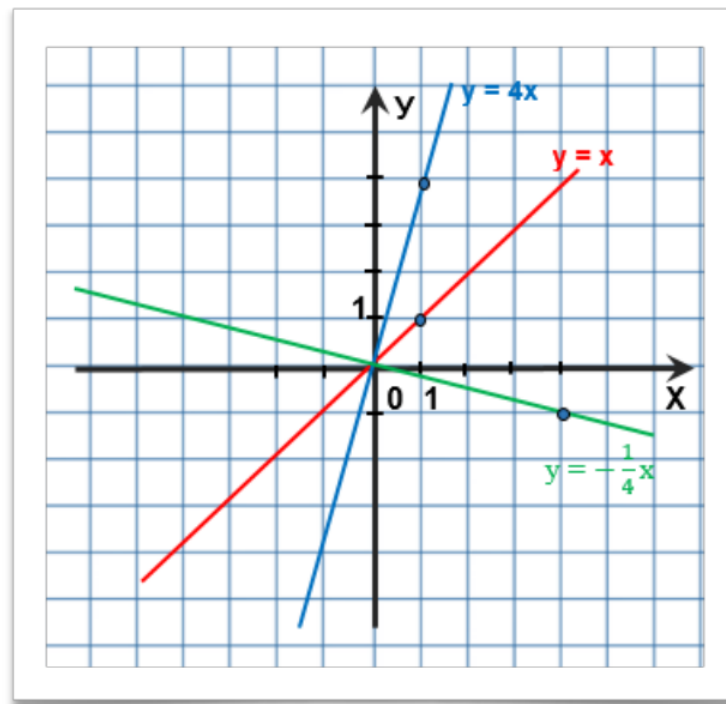
Всі зображені на рисунку прямі проходять через початок координат, отже всі ці прямі є графіками прямих пропорційностей (пряма пропорційність – це функція, що задається формулою  $y = kx$  — окремий випадок лінійної функції).

Перша функція  $y = x$ . Як ми бачимо, значення аргументу дорівнює значенню функції, тобто, наприклад, при  $x = 1$   $y = 1$ . Такій умові відповідає червона пряма. Отже червона пряма — графік функції  $y = x$ .

Наступна функція  $y = 4x$ . В ній значення функції в 4 рази більше за значення аргументу, тобто, наприклад, при  $x = 1$  маємо  $y = 4$ . Це відповідає прямій синього кольору.

Очевидно, що графіком функції  $y = -\frac{1}{4}x$  є зелена пряма. Але давайте перевіримо. Підставимо  $x = 4$  і отримаємо  $y = -\frac{1}{4} \cdot 4 = -1$ . Правильно.

Отже, дійсно, графіком функції  $y = -\frac{1}{4}x$  є зелена пряма.



## Завдання 2

Знайдіть значення  $b$ , при якому графік функції  $y = -\frac{1}{9}x + b$  проходить через точку  $A(-27; 4)$ .

Розв'язання:

За умовою точка  $A(-27; 4)$  належить графіку, тобто її координати задовольняють рівність, що задає функцію.

Тому при підстановці у формулу  $y = -\frac{1}{9}x + b$  значення  $x = -27$  і значення  $y = 4$  отримаємо правильну рівність.

$$4 = -\frac{1}{9} \cdot (-27) + b$$

$$\text{Звідки } b = 4 - 3 = 1.$$

$$\text{Отже, } b = 1.$$

Відповідь: 1.

## Самостійна робота

<https://vseosvita.ua/test/start/wtl053>

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Письмові розв'язки завдань №5 та №7 самостійної роботи надіслати на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Джерело

[Всеукраїнська школа онлайн](#)