

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

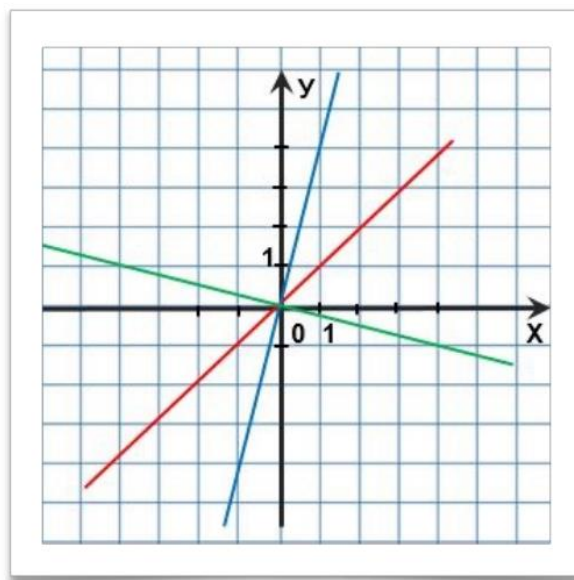
- Що таке функція?
- Які назви мають залежна та незалежна змінні?
- Які способи задання функції ви знаєте?
- Що таке координатна площина?
- Як побудувати точку з певними координатами на координатній площині?
- Як визначити, чи належить точка з даними координатами графіку функції?
- Які властивості функції 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:

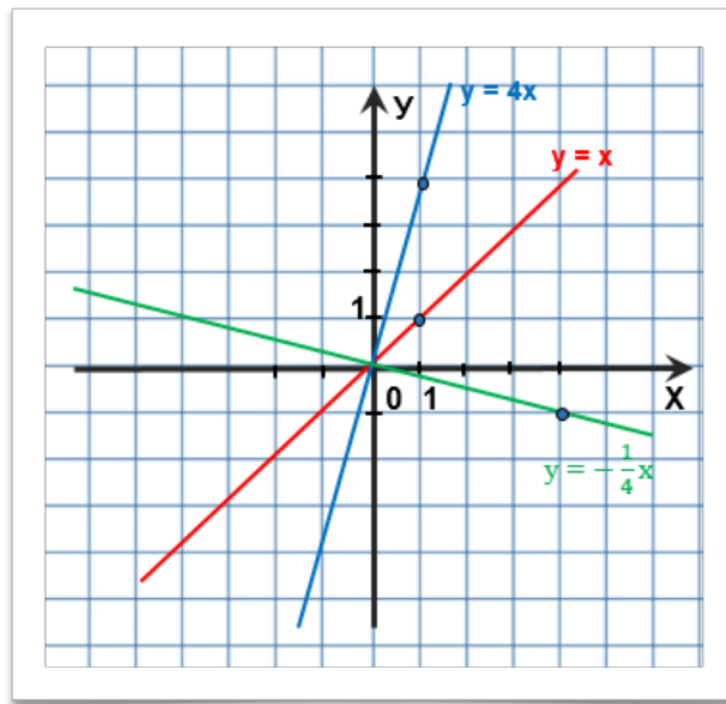
Всі зображені на рисунку прямі проходять через початок координат, отже всі ці прямі є графіками прямих пропорційностей (пряма пропорційність – це функція, що задається формулою $y = kx$ — окремий випадок лінійної функції).

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

Виконайте самостійну роботу на HUMAN протягом часу уроку. За виконання в інший час оцінку буде знижено.

Домашнє завдання

- Опрацювати конспект
- Письмові розв'язки завдань самостійної роботи надіслати на HUMAN або на електронну пошту nataliartemiuk.55@gmail.com

Джерело

[Всеукраїнська школа онлайн](#)