

Дата: 18.02.2022

Клас: 7-Б

Тема: Лінійна функція, її графік і властивості

1. Графік лінійної функції — пряма, а прямі можуть або перетинатися, або бути паралельними. Розглянемо, наприклад, графіки функцій, заданих формулами $y = 14 - 2,5x$ і $y = 1,5x - 18$. Визначимо, чи перетинаються вони. Їх перетинання означає, що вони мають спільну точку. Тоді знайдеться таке значення x , якому відповідає одне й те саме значення y для обох функцій. Побудуємо графіки функцій (рис. 1).

Функція $y = 14 - 2,5x$

x	6	4
y	-1	4

Функція $y = 1,5x - 18$

x	8	10
y	-6	-3

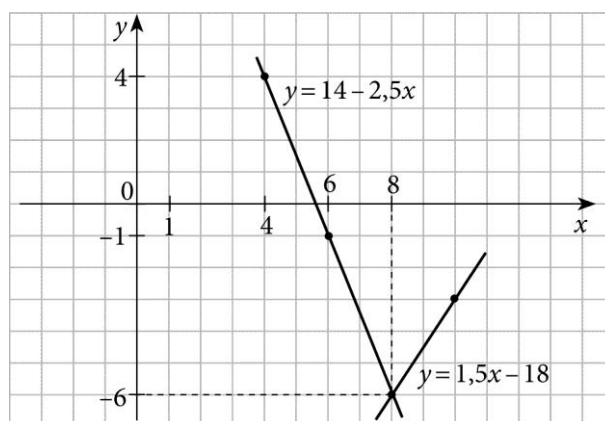


Рис. 1

При $x = 8$ функції набувають одного й того самого значення $y = -6$. Графіки мають спільну точку $(8; -6)$ або кажуть, що графіки перетинаються в точці $(8; -6)$.

Не виконуючи побудову графіків, цю точку можна було б знайти так: розв'язати рівняння $14 - 2,5x = 1,5x - 18$; $4x = 32$; $x = 8$. При $x = 8$ обидві функції набувають одного й того самого значення y , яке можна знайти, підставивши $x = 8$ у першу або другу функцію. Точка $(8; -6)$ належить як одному, так і другому графіку. Така точка тільки одна.

2. Побудуємо графіки лінійних функцій $y = 0,5x - 4$ і $y = 0,5x + 2$ (рис. 2).

Функція $y = 0,5x - 4$

x	2	4
y	-3	-2

Функція $y = 0,5x + 2$

x	2	4
y	3	4

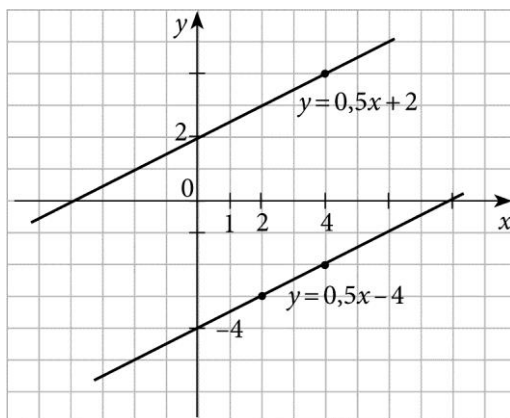


Рис. 2

Як бачимо, формули мають однакові коефіцієнти при x , а графіки функцій — паралельні. Розв'яжемо рівняння $0,5x - 4 = 0,5x + 2$; $0x = 6$ — рівняння не має коренів, тому прямі не перетинаються (ці прямі паралельні).

Отже, графіки функцій виду $y = k_1x + b_1$ і $y = k_2x + b_2$ перетинаються, якщо $k_1 \neq k_2$, і паралельні, якщо $k_1 = k_2$ і $b_1 \neq b_2$.

Домашнє завдання

П.16-повторити

№915, 918, 925

Виконання завдань сфотографувати та надіслати в HUMAN або на електронну пошту vikalivak@ukr.net