

ЛІНІЙНА ФУНКЦІЯ І ЇЇ ГРАФІК

ЗНАХОДЖЕННЯ ЗНАЧЕНЬ

Задано функцію $y = 2x + 8$.

1. Для наведених у таблиці значень аргументу x і значень функції y визначте відповідні їм значення y та x .

x	y
0	
	0
9	

2. Запишіть координати точки M перетину графіка заданої функції з віссю x .

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

954.° Функцію задано формулою $y = -2x + 5$. Знайдіть:

- 1) значення функції, якщо значення аргументу дорівнює: -4 ; $3,5$; 0 ;
- 2) значення аргументу, при якому значення функції дорівнює: 9 ; -5 ; 0 .

Джерело: Мерзляк, Алгебра 7 клас, №954

972.° Не виконуючи побудови графіка функції $y = 1,8x - 3$, визначте, через які з даних точок проходить цей графік: $A (-2; -6,6)$; $B (1; 1,2)$; $C (0; -3)$; $D (5; 7)$.

Джерело: [Мерзляк, Алгебра 7й клас, 2020](#)

Укажіть функцію, графік якої проходить через початок координат.

А $y = x - 1$

Б $y = 1 - x$

В $y = 1$

Г $x = -1$

Д $y = x$

- Для кожної функції визначити точки перетину з осями координат та намалювати графік

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

Визначте точку перетину графіка функції $y = 2x - 2$ з віссю x .

- Визначити точку перетину з віссю Oy
- Намалювати графік

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

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

986.* При якому значенні k графік функції $y = kx - 15$ проходить через точку $B(3; -6)$?

Джерело: [Мерзляк, Алгебра 7й клас, 2020](#)

ГРАФІК ЛІНІЙНОЇ ФУНКЦІЇ. ЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ

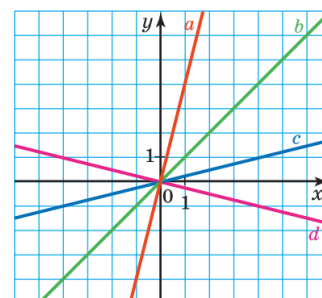
964.° Побудуйте графік прямої пропорційності:

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1) $y = 3x$; | 3) $y = -0,6x$; |
| 2) $y = -2x$; | 4) $y = \frac{1}{7}x$. |

Джерело: [Мерзляк, Алгебра 7й клас, 2020](#)

992.* Яка з прямих, зображених на рисунку 45, є графіком функції:

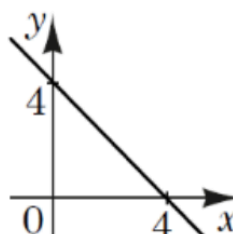
- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) $y = x$; | 3) $y = \frac{1}{4}x$; |
| 2) $y = 4x$; | 4) $y = -\frac{1}{4}x$? |



Джерело: [Мерзляк, Алгебра 7й клас, 2020](#)

Укажіть рівняння прямої, ескіз графіка якої зображено на рисунку.

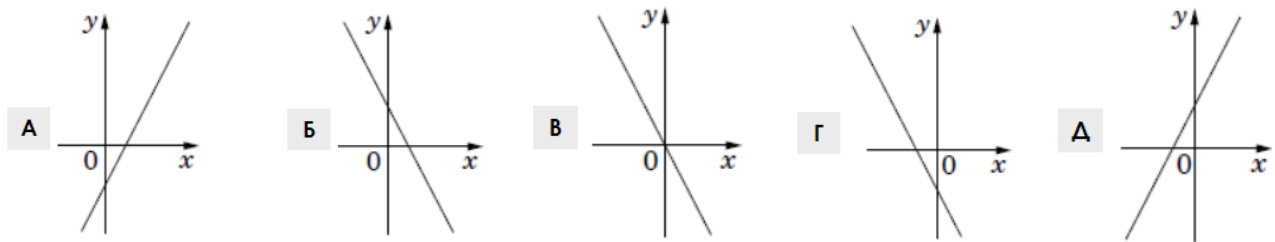
А	Б	В	Г	Д
$x = 4$	$y = x + 4$	$y = x - 4$	$y = 4$	$y = 4 - x$



- До кожної з наведених лінійних функцій побудувати графік

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

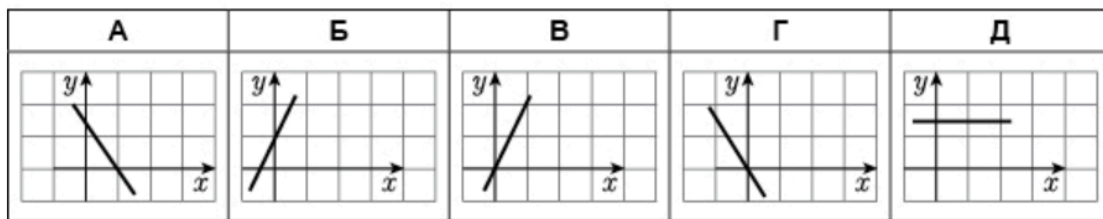
Укажіть з-поміж наведених ескіз графіка функції $y = -2x + 3$.



- Для кожного з графіків навести приклад лінійної функції, яка може мати відповідний графік

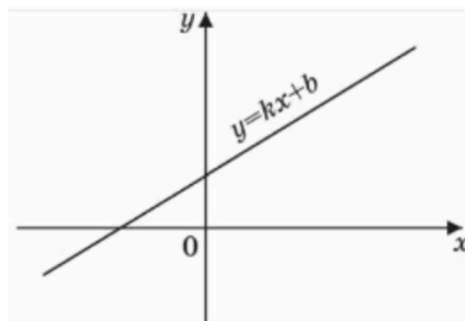
Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

Укажіть рисунок, на якому зображено ескіз графіка функції $y = kx$ при $k > 1$.



Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

За видом графіка функції $y = kx + b$ визначте знаки коефіцієнтів k і b .
Оберіть правильне твердження.



А	Б	В	Г	Д
$\begin{cases} k > 0, \\ b < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} k < 0, \\ b > 0 \end{cases}$	$\begin{cases} k < 0, \\ b < 0 \end{cases}$	$\begin{cases} k > 0, \\ b > 0 \end{cases}$	$\begin{cases} k = 0, \\ b > 0 \end{cases}$

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

Установіть відповідність між початком речення (1—4) та його закінченням (А—Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

Початок речення

Закінчення речення

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Графік функції $y = 5 - x$ | А не перетинає вісь y . |
| 2 Графік функції $y = 2x + 3$ | Б не має спільних точок з графіком функції $y = x^2 - 5$. |
| 3 Графік рівняння $2x + 6 = 0$ | В утворює з додатним напрямом осі x тупий кут. |
| 4 Графік функції $y = x - 4$ | Г паралельний прямій $y - x = 0$. |
| | Д перетинає коло, задане рівнянням $x^2 + y^2 = 4$. |

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)

До кожного початку речення (1-4) доберіть його закінчення (А-Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

Початок речення

Закінчення речення

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Пряма $y = 4,5x$ | А є паралельною прямій $y = 2x$. |
| 2 Пряма $y = -4$ | Б не має спільних точок з графіком функції $y = x^2 - 1$. |
| 3 Пряма $y = 2x + 4$ | В перетинає графік функції $y = 3^x$ у точці з абсцисою $x_0 = 2$. |
| 4 Пряма $y = x$ | Г є паралельною осі y . |
| | Д є бісектрисою I і III координатних чвертей. |

Джерело: zno.osvita.ua (лінійні та квадратні функції)