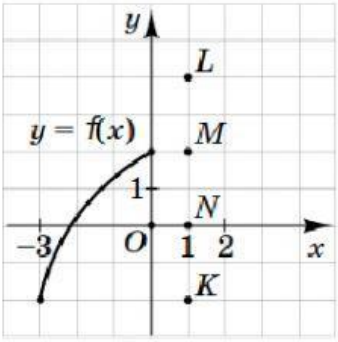
Визначте точку перетину графіка функції $y = 2x - 2$ з віссю x.

А	Б	В	Г	Д
(0; −2)	(−2; 0)	(1; 0)	(0; 1)	(1; −2)

Знайдіть область визначення функції $y = \frac{1}{\sqrt{56 - 4x}}$. У відповіді запишіть *найбільше ціле двоцифрове число*, що належить області визначення цієї функції.

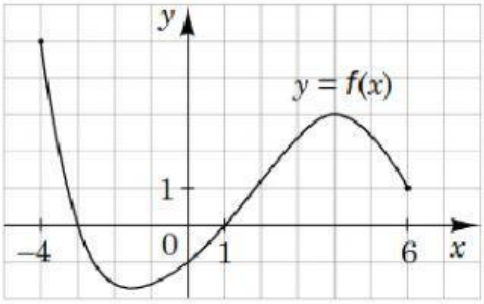
Функція $y = f(x)$ визначена й зростає на проміжку [−3; 2]. На рисунку зображено графік цієї функції на проміжку [−3; 0]. Яка з наведених точок *може* належати графіку цієї функції?



А	Б	В	Г	Д
K	*L*	*O*	*M*	*N*

Знайдіть область визначення функції $y = \sqrt[4]{50 - 3x}$. У відповіді запишіть *найбільше ціле двоцифрове число*, що належить області визначення цієї функції.

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку [−4; 6]. Укажіть *найбільше* значення функції f на цьому проміжку.



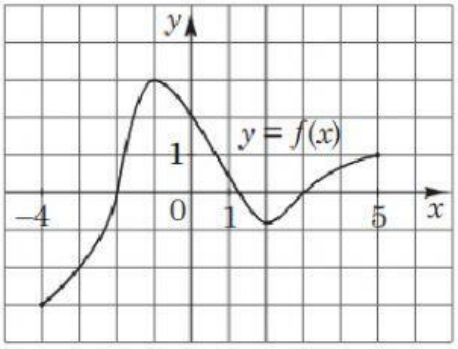
А	Б	В	Г	Д
−4	3	4	5	6

Знайдіть область визначення функції $y = \frac{x+1}{x-2}$.

А $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$
Б $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$
В $(-\infty; -2) \cup (-2; +\infty)$
Г $(-\infty; -1) \cup (-1; 2) \cup (2; +\infty)$
Д $(-\infty; +\infty)$

LIVEWORKSHEETS

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-4; 5]$. Точка $(x_0; -2)$ належить графіку цієї функції. Визначте абсцису x_0 цієї точки.

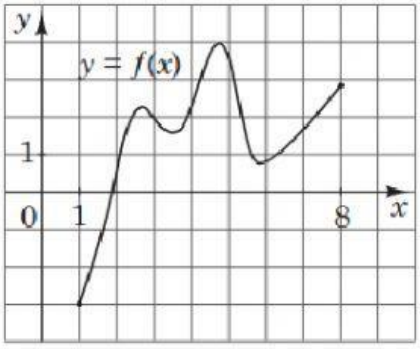


А	Б	В	Г	Д
3	2	0	–2	–3

Укажіть з-поміж наведених функцію $f(x)$, якщо для кожного x з області її визначення виконується рівність $f(-x) = -f(x)$.

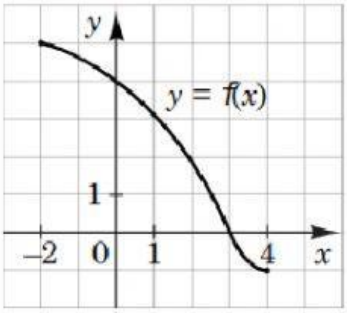
А	Б	В	Г	Д
$f(x) = x^2$	$f(x) = 3^x$	$f(x) = 2x + 5$	$f(x) = \log_3 x$	$f(x) = \frac{2}{x}$

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[1; 8]$. Скільки нулів має ця функція на заданому проміжку?



А	Б	В	Г	Д
жодного	один	два	три	чотири

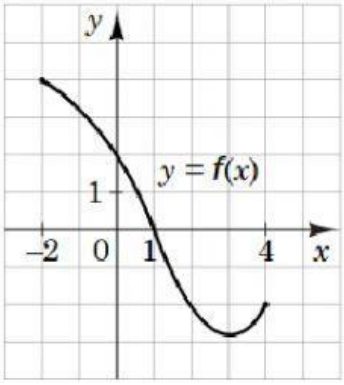
На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-2; 4]$. Цей графік перетинає вісь y в одній із зазначених точок. Укажіть цю точку.



А	Б	В	Г	Д
(4; 0)	(3; 4)	(0; 3)	(3; 0)	(0; 4)

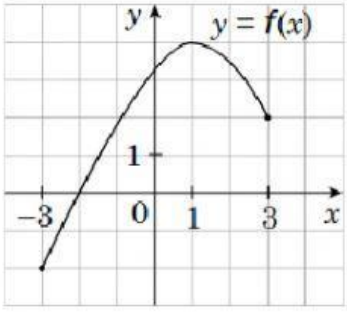
LIVEWORKSHEETS

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-2; 4]$. Укажіть *нуль* цієї функції.



А	Б	В	Г	Д
$x = -2$	$x = 0$	$x = 1$	$x = 2$	$x = 4$

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-3; 3]$. На якому з наведених проміжків ця функція зростає?

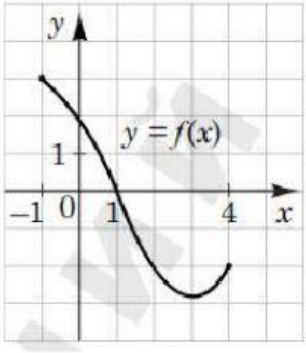


А	Б	В	Г	Д
$[-3; 3]$	$[1; 3]$	$[-2; 4]$	$[-2; 3]$	$[-3; 1]$

Укажіть функцію, графік якої проходить через початок координат.

А	Б	В	Г	Д
$y = x - 1$	$y = 1 - x$	$y = 1$	$x = -1$	$y = x$

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку $[-1; 4]$. Укажіть поміж наведених координати точки, що належить цьому графіку.



А	Б	В	Г	Д
$(2; 0)$	$(0; 1)$	$(-2; 2)$	$(4; -2)$	$(-2; 4)$

Функція $y = f(x)$ є спадною на проміжку $(-\infty; +\infty)$. Укажіть правильну нерівність.

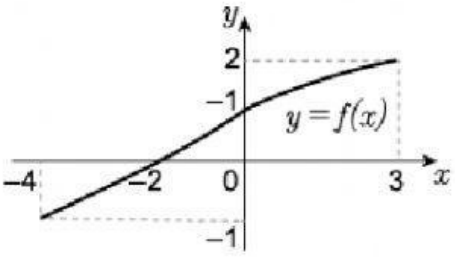
А	Б	В	Г	Д
$f(1) > f(-1)$	$f(1) < f(8)$	$f(1) > f(0)$	$f(-1) < f(0)$	$f(1) > f(10)$

LIVEWORKSHEETS

Функція $y = f(x)$ зростає на проміжку $(-\infty; +\infty)$. Яке з наведених чисел може бути значенням цієї функції в точці $x = 8$, якщо $f(1) = -2$, $f(9) = 5$?

А	Б	В	Г	Д
–8	–3	–2	3	8

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, яка визначена на відрізку [–4; 3]. Укажіть область значень цієї функції.



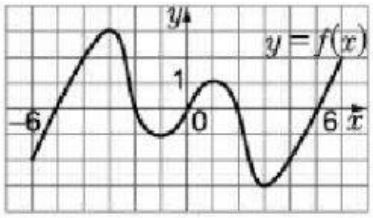
А	Б	В	Г	Д
[–1; 2]	[–4; 3]	[–1; 1]	[–2; 3]	[–4; –2]

При якому значенні x функція $y = 4 - |20x + 7|$ набуває найбільшого значення?

Знайдіть область визначення функції $y = \frac{x}{x-1}$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty;0)\cup(1;+\infty)$	$(-\infty;-1)\cup(-1;+\infty)$	$(-\infty;1)\cup(1;+\infty)$	$(-\infty;0)\cup(0;1)\cup(1;+\infty)$	$(-\infty;+\infty)$

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на проміжку [–6; 6]. Яку властивість має функція $y = f(x)$?



А функція є періодичною

Б функція зростає на проміжку [–6; 6]

В функція спадає на проміжку [–6; 6]

Г функція є парною

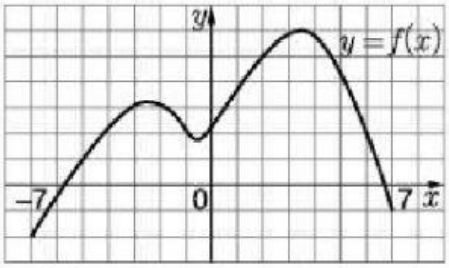
Д функція є непарною

Яка з наведених точок належить графіку функції $y = \frac{5+x}{x-2}$?

А	Б	В	Г	Д
(2; 7)	(1; 6)	(–3; 0,4)	(0; 2,5)	(4; 4,5)

LIVEWORKSHEETS

На рисунку зображено графік функції $y = f(x)$, визначеної на відрізку $[-7;7]$. Користуючись рисунком, знайдіть $f(2)$.

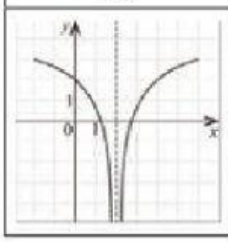
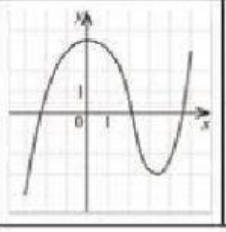
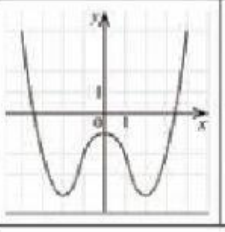
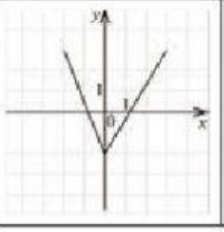
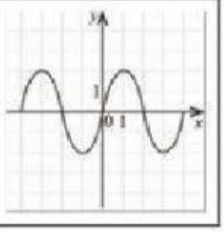


А	Б	В	Г	Д
−4	0	6	2	5

Графік функції $y = \sqrt{2x^2 + x + 1}$ проходить через точку $(x_0; 4)$, де $x_0 > 0$.

Обчисліть x_0.

Укажіть рисунок, на якому зображено графік парної функції.

А	Б	В	Г	Д
				

Функція $f(x)$ є парною, а $g(x)$ – непарною. Обчисліть значення виразу $3f(-2) - g(1)$, якщо $f(2) = -5$, $g(-1) = 7$.

А	Б	В	Г	Д
−8	−22	22	8	1

Знайдіть область визначення функції $y = \sqrt{x + 9}$.

А	Б	В	Г	Д
$[3; +\infty)$	$[9; +\infty)$	$[-3; +\infty)$	$[-9; +\infty)$	$[-9; 9]$

LIVEWORKSHEETS