

Практичне застосування теоретичного матеріалу

заняття 4

Завдання 1

Розглянемо рисунок , на якому зображено графік зміни температури води протягом 20 хв.

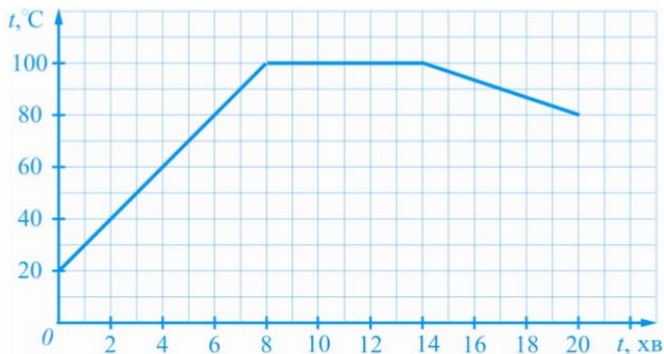
Із графіка видно, що:

-початкова температура води дорівнювала 20°C ;

-протягом перших 8 хв температура води підвищилась до 100°C ,

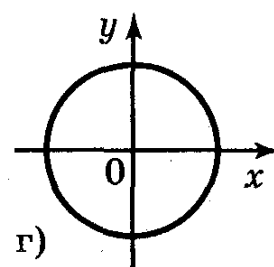
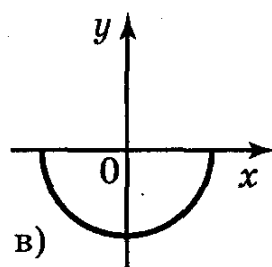
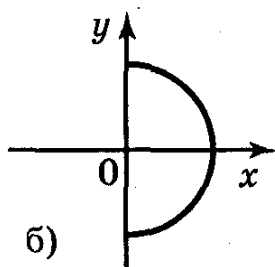
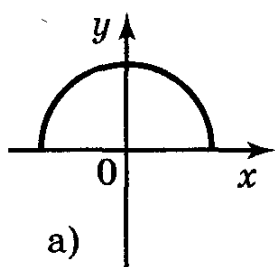
-протягом 6 хв (від 8 хв до 14 хв) температура води не змінювалась,

-протягом наступних 6 хв(від 14 хв до 20 хв) температура води знизилась до 80°C .



Завдання 2.

Які із ліній, зображених на рисунку, є графіком функції?



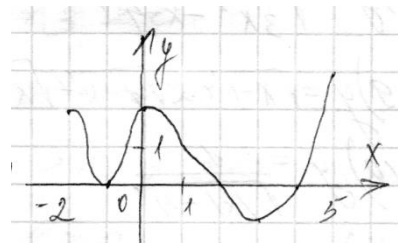
Відповідь: а); в)

Завдання 3.

. Дано: $y = f(x)$, $-3 < x < 6$

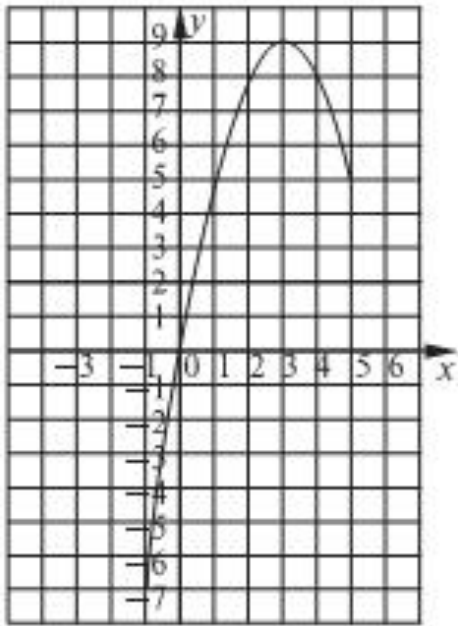
1) Знайти: $f(-1)$, $f(0)$, $f(5)$

2) Знайти x , якщо $f(x) = 0$; $f(x) = 2$; $f(x) = -1$.



Відповідь: 1) 1; 2; 3; 2) $x = -1; 2; 4$; $x = -2; 0; 5$; $x = 3$

Завдання 4.



Як можна побудувати графік функції, яку задано формулою.

Нехай функцію задано формулою $y = x(6 - x)$,

де $-1 \leq x \leq 5$.

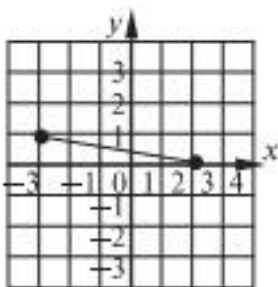
Складемо таблицю деяких відповідних значень аргументу й функції:

x	-1	0	1	2	3	4	5
y	-7	0	5	8	9	8	4

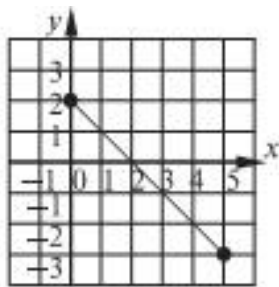
Позначимо на координатній площині точки, координати яких вказано в таблиці. З'єднаємо їх плавною лінією. Дістанемо графік функції, заданої формулою $y = x(6 - x)$, де $-1 \leq x \leq 5$. Чим більше позначимо точок, що належать графіку, і чим щільніше вони будуть розташовані, тим точніше буде побудовано графік функції.

Завдання 5.

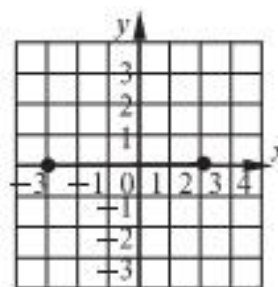
5. Функцію задано формулою $y = -x + 2$ ($-3 \leq x \leq 2$). Який із графіків є графіком цієї функції?



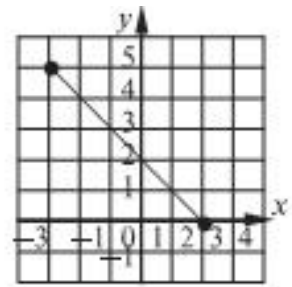
А



Б



В



Г

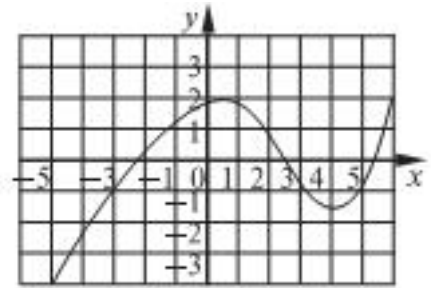
Відповідь : Г.

Завдання 6

. Використовуючи графік функції (див. рис.):

а) Заповніть таблицю:

x	-3	4	5			
y				2	-3	-1

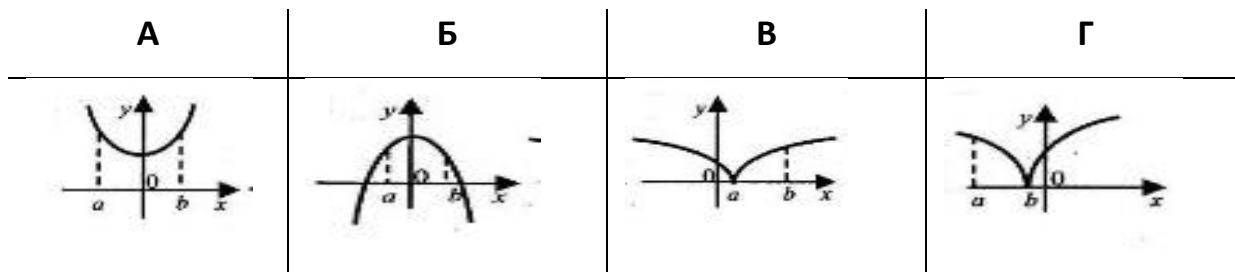


Відповідь:

x	-3	4	5	0,5	-4,5	-3	3	5
y	-1	-1,5	-1	2	-3	-1	-1	-1

Завдання 7

Яка з даних на рисунку функцій додатня ?



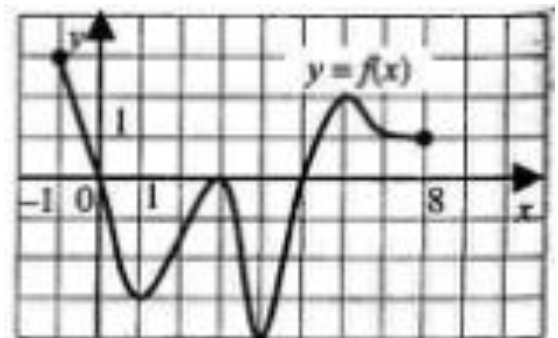
Відповідь: А

Завдання 8.

Функцію $y = f(x)$ на проміжку $[-1; 8]$.

Вказати множину значень аргументу, при яких функція невід'ємна.

Відповідь : 1) $0 < x < 3$, $3 < x < 5$.

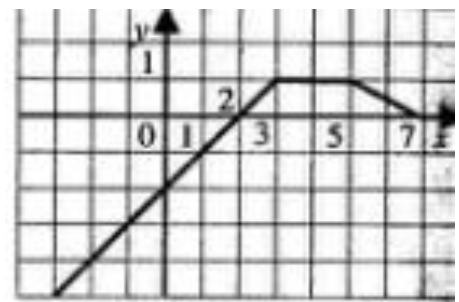


Завдання 9.

4. Функцію задано графіком. Якого найбільшого значення набуває дана функція:

А) 4; Б) 0; В) -5; Г) 1

Відповідь : Г.

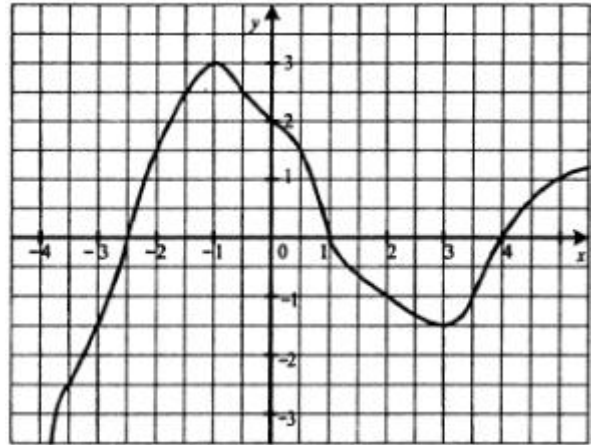


Завдання 10.

Дано графік функції $y = f(x)$, де $-4 \leq x \leq 6$.

Знайти :

- 1) область значень функції;
- 2) значення функції, якщо значення аргументу дорівнює 0; -1; 3;
- 3) значення аргументу, якому відповідає значення функції 3; 0; -2,5;
- 4) складіть таблицю значень функції з кроком 1 од.



Відповідь: 1) $E(f) : -3.5 < x < 3$;

2) 2; 3; -1,5

3) -1; -2,5 і 1 і 4; -3,5

4) складемо таблицю даних за графіком функції

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
y	-1,5	1,5	3	2	0	-1	-1,5	0	1