

Практичні завдання із самоперевіркою

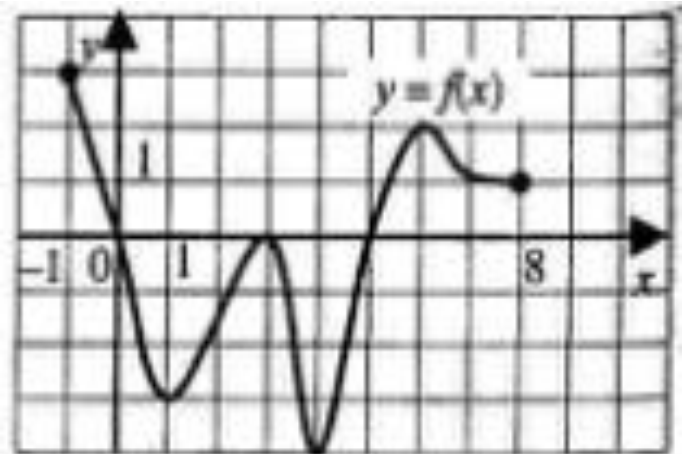
до заняття 4

Кількість спроб є необмеженою. Використайте довільну кількість спроб таким чином, щоб результат був 100% - 12 балів.

1. Функцію $y = f(x)$ на проміжку $-1.1 < x < 8.1$.

1) Вказати множину значень аргументу, при яких функція від'ємна.

2) Вказати множину значень нерівності $y > 0$.



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

2) $-1 < x < 0$, $5 < x < 8$,

2. Функцію $y = f(x)$ на проміжку $-6 < x < 4$.

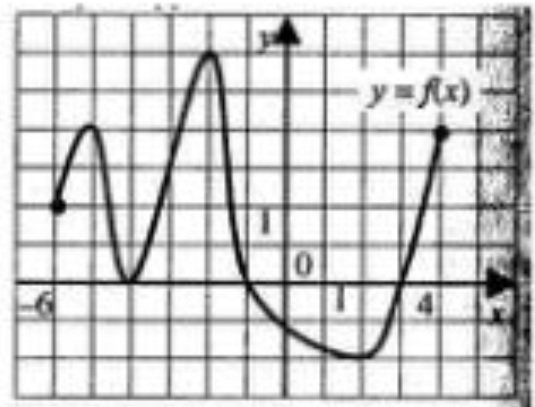
Вказати множину значень аргументу, при яких функція додатна:

А) $-6 < x < -5$, $-4 < x < -2$, $2 < x < 4$

Б) $-6 < x < -5$, $-4 < x < -2$, $3 < x < 4$

В) $-6 < x < -4$, $-4 < x < -1$, $3 < x < 4$

Г) $-6 < x < 1$, $3 < x < 4$

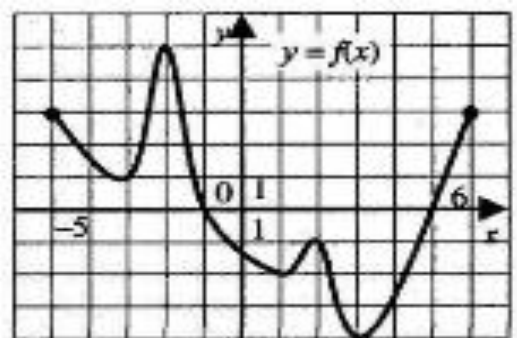


Відповідь : В.

3. Функцію $y = f(x)$ на проміжку $-5.1 < x < 6.1$. Вказати найбільше значення функції.

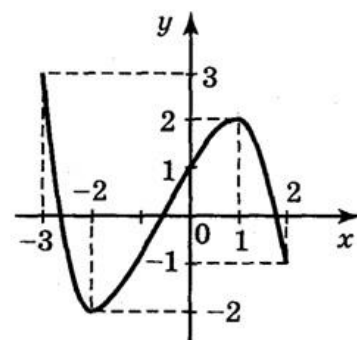
А) 3; Б) 6; В) (-5); Г) 5

Відповідь : Г.



4. За даним графіком функції встановіть відповідність між даною властивістю та даним проміжком

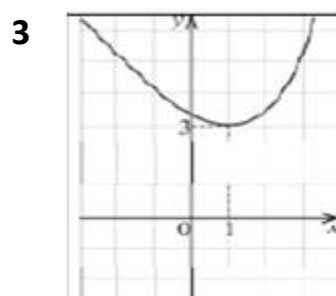
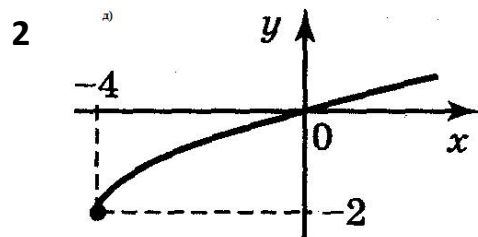
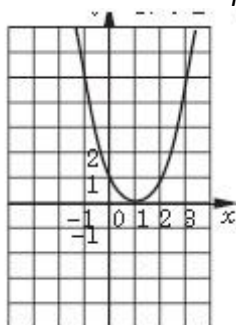
- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | Найбільше значення функції на проміжку $(-2; 2)$ | А | 2 |
| 2 | Найменше значення функції на проміжку $(-3; 1)$ | Б | $(-3; -1)$ |
| 3 | Функція набуває від'ємних значень на проміжку ... | В | $(-3, 5; -0, 5), (1, 5; 2)$ |
| 4 | Функція набуває додатного значення на проміжку $(-2; 2)$ | Г | $(-0, 5; 1, 5)$ |
| | | Д | -2 |



Відповідь : 1-А, 2-Д, 3-В-, 4-Г

5. Установіть відповідність між заданою функцією (1-4) та її найменшим значенням (А-Д).

- 1 *Графік функції*



- Найменше значення функції*
- А -2

- Б 0

- В 4

- Г 3

- Д -4

Відповідь : 1-Б, 2-А, 3-Г.

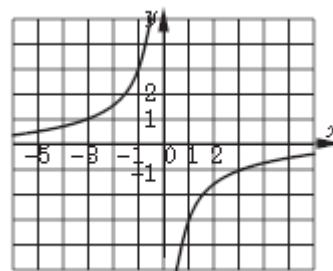
6. Установіть відповідність між властивістю функції (1-4) та її графіком (А-Д).

Властивість функції

Графік

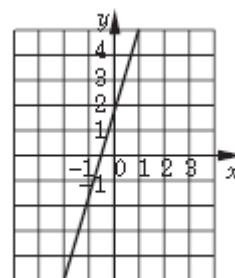
- 1 Найменше значення функції дорівнює нулю.

А



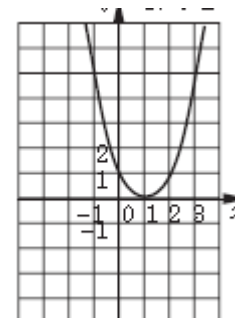
- 2 Функція зростає для $x > 0$

Б

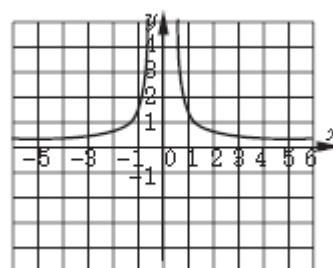


- 3 Функція набуває додатніх значень на всій області визначення.

В



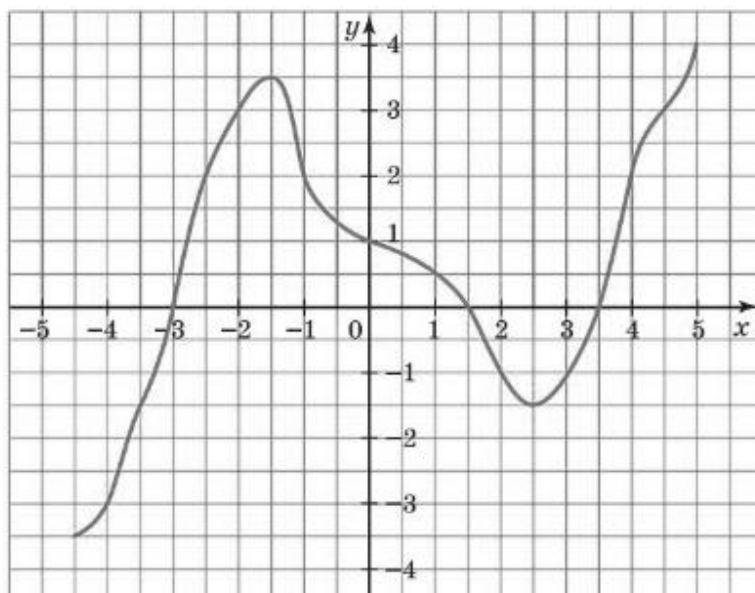
Г



Відповідь : 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Г

7. На рисунку зображено графік функції $y=f(x)$. Користуючись графіком, знайти:

- 1) Область визначення;
- 2) Область значень;
- 3) Значення аргументу, при яких значення функції дорівнює нулю;
- 4) Значення y при заданому значенню $x=2$;
- 5) Значення x , яким відповідає



значення $y=2$;

6)Значення аргументу, при яких функція дорівнює нулю;

7)Точки перетину графіка функції з осями координат;

8)Найбільше значення функції.

Відповіді: 1)- $4 < x < 5$;

2)- $3.5 < y < 3.5$;

3) $x=-3$; 3.5 ; 1.5 ;

4) $x=2$, $y=-1$;

5) $y=2$, $x=-2.5$, $x=-1$, $x=4$;

6) $x=-3$, $x=1.5$; $x=3.5$;

7) $(0;1)$; $(-3;0)$; $(1,5;0)$; $(3,5;0)$

8)Найбільше значення функції = 4 .