

РОЗДІЛ «ФУНКЦІЇ ТА ЇХ ВЛАСТИВОСТІ»

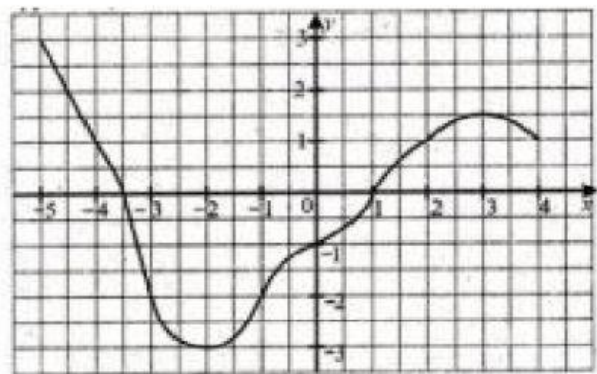
Дослідження властивостей функції за допомогою графіка.

Група (клас) _____

Прізвище _____ Ім'я _____

Завдання 1. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, знайдіть:

1. Область визначення функції;
2. Множину значень функції;
3. Проміжки зростання функції;
4. Проміжки спадання функції;
5. Множину розв'язків нерівності $f(x) \geq 0$;
6. Множину розв'язків нерівності $f(x) < 0$.



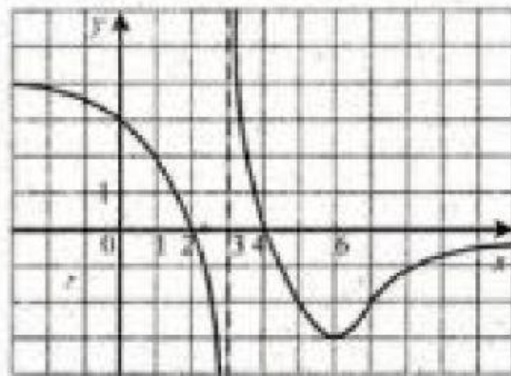
А	$[-2; 3]$	
Б	$[-5; -2] \cup [3; 4]$	
В	$[-5; -3,5] \cup [1; 4]$	
Г	$[-5; 4]$	
Д	$(-3,5; 1)$	
Е	$(-5; -3,5) \cup (1; 4)$	
К	$[-3; 3]$	

Завдання 2. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, знайдіть:

1.	Кількість нулів функції:					
2.	$f(-4) =$					
3.	$f(4) =$					
4.	$f(-1) =$					
5.	Найбільше значення функції дорівнює					
6.	Найменше значення функції дорівнює					
7.	Найбільше значення функції на проміжку $[0; 1]$ дорівнює					
8.	Значення x , при яких $f(x) = -3$ дорівнює					
9.	Значення x , при яких $f(x) = 2$ дорівнює					
10.	Кількість коренів рівняння $f(x) = a$ залежно від значення a :					
	$a = -3$	$a \in (-3; 1)$	$a = 1$	$a \in (1; 1,5)$	$a = 1,5$	$a \in (1,5; 3]$

Завдання 3. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, знайдіть:

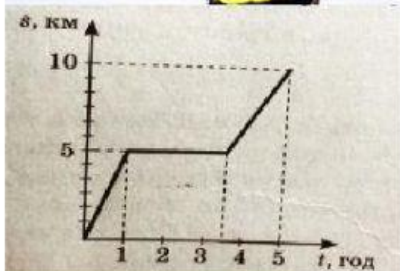
1. Область визначення функції;
2. Множину значень функції;
3. Проміжки зростання функції;
4. Проміжки спадання функції;
5. Множину розв'язків нерівності $f(x) > 0$;
6. Множину розв'язків нерівності $f(x) \leq 0$.



А	$[2; 3) \cup [4; +\infty)$	
Б	$(-\infty; 3) \cup (3; 6]$	
В	$(-\infty; 2) \cup (3; 4)$	
Г	$[6; +\infty)$	
Д	$(-\infty; +\infty)$	
Е	$[2; 4]$	
К	$(-\infty; 3) \cup (3; +\infty)$	

7. Кількість нулів функції;
8. Кількість коренів рівняння $f(x) = 2$;
9. Кількість коренів рівняння $f(x) = -3$;
10. Розв'язок нерівності $f(x) < -3$ належить проміжку $(2, 2; \quad)$

Завдання 4. На рисунку зображено графік туриста. З'ясуйте:



1. Скільки часу тримав привал?
2. З якою швидкістю рухався турист після привалу? (відповідь округліть до цілих)