

КРИТИЧНІ ТОЧКИ, МОНОТОННІСТЬ ФУНКЦІЇ, ТОЧКИ ЕКСТРЕМУМУ.

ЗАВДАННЯ 1. Знайти критичні точки функції $y = f(x)$.

Знайденні значення критичних точок вводити за зростанням, розділивши їх символом «;»

УВАГА!

Якщо критична точка не є цілим значенням, то її значення записати у вигляді десяткового дробу, застосовувавши символ «,» як дробову риску.

$$y = \frac{1}{3}x^3 - 9x$$

$$y = x(x - 3)^3$$

$$y = \frac{2}{x} + \frac{x}{2}$$

$$y = \frac{3x + x^2}{x - 1}$$

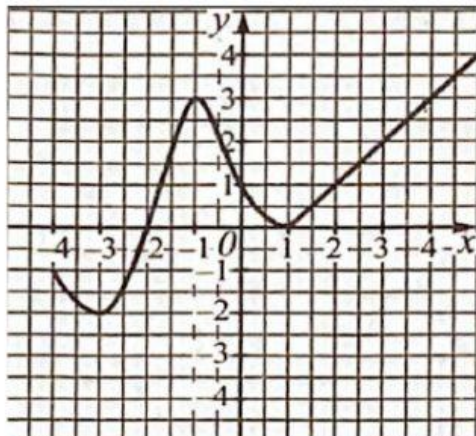
К Р И Т И Ч Н І
Т О Ч К И

ЗАВДАННЯ 2. Заповнити пропуски.

В таблиці наведенні деякі властивості функції $y = f(x)$. Заповнити пропуски у таблиці.

x	$(-\infty; 0)$	0	$(0; 1)$	1	$(1; +\infty)$
$f'(x)$		0	-	0	
$f(x)$	↗	1		-1	↗

ЗАВДАННЯ 3. Дано графік функції $y = f'(x)$.



Оберіть критичні точки серед точок:

-4	-3	-1	0
1	-2	4	

КРИТИЧНІ ТОЧКИ

ЗАЙВІ ТОЧКИ

- Визначте точки екстремуму функції $y = f(x)$:

-4	-3	-1	0	1	-2	4
----	----	----	---	---	----	---



- Визначте проміжки монотонності функції $y = f(x)$:

$[1; +\infty)$	$[-4; -3]$	$[-2; +\infty)$	$[-1; 1]$
$[-4; -2]$	$[-2; -1]$	$[-3; -2]$	

Проміжки
зростання

Проміжки
спадання

ЗАЙВІ

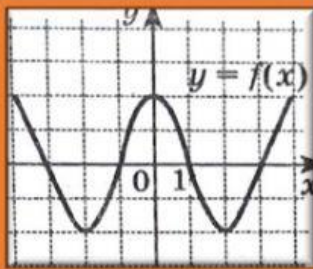
- Визначити точки, в яких похідна дорівнює нулю:

УВАГА! Записувати значення точок за зростанням, розділивши їх символом «;»

- Визначити точки, в яких дотична паралельна вісі абсцис:

УВАГА! Записувати значення точок за зростанням, розділивши їх символом «;»

ЗАВДАННЯ 4. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, заданої на проміжку $[-4; 4]$ установити правильну відповідність.



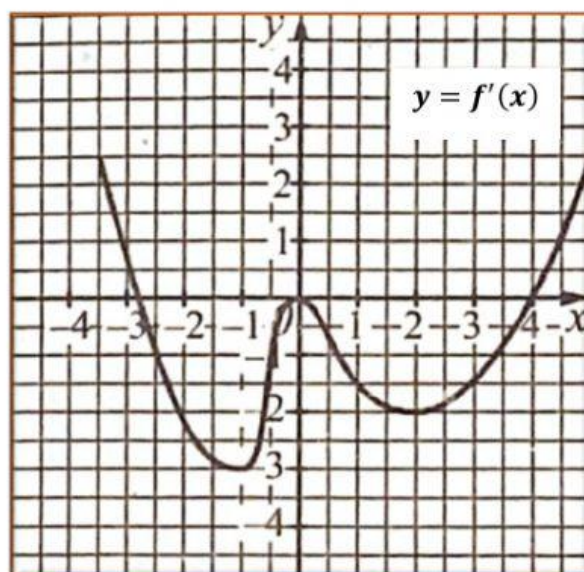
$f'(x) > 0$

$f'(x) < 0$

$f'(x) = 0$

	$f'(x) > 0$	$f'(x) < 0$	$f'(x) = 0$
$(-4; -3)$			
$(3; 4)$			
$(-4; -2)$			
$(0; 2)$			
$(-\infty; -3)$			
$(-3; -1)$			
$(1; 3)$			
-5			
-3			
-2			
-1			
0			
1			
2			
3			

ЗАВДАННЯ 5. На рисунку зображено графік функції $y = f'(x)$.



- Якій з наведених графіків може бути графіком функції $y = f(x)$?

