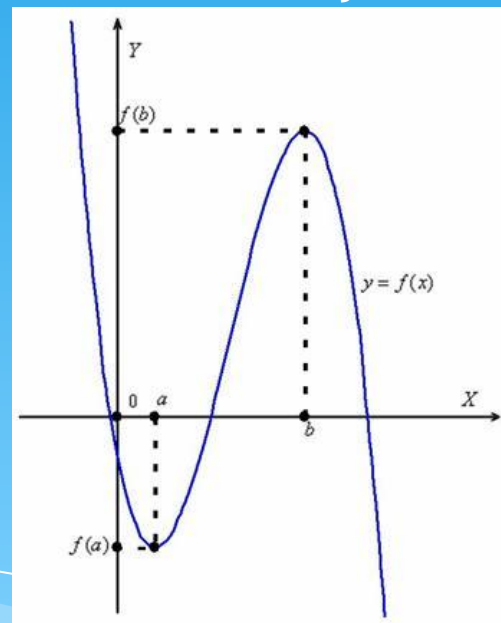


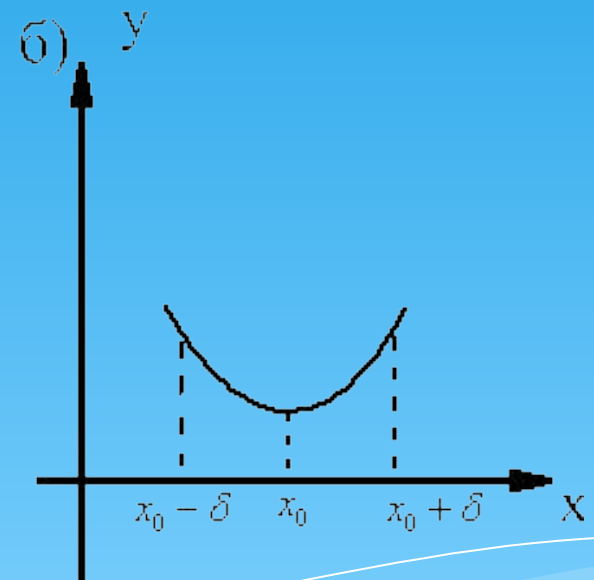
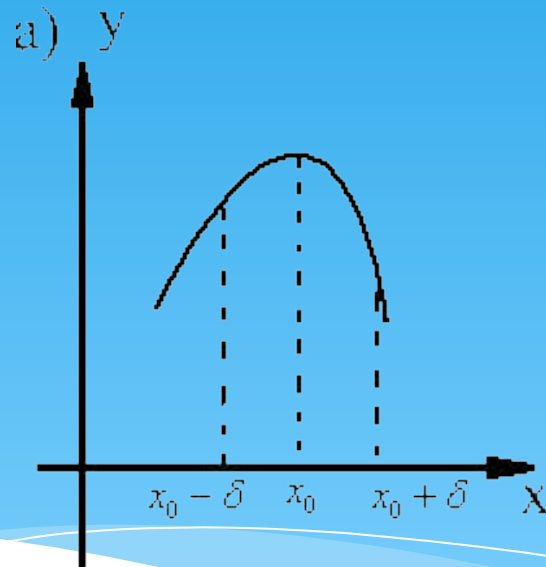
Нахождение экстремумов функции

Разработал:
Курушин Павел Дмитриевич
Учитель математики и физики МКОУ ВСОШ №4

Экстрéмум (лат. *extremum* — крайний) в математике — максимальное или минимальное значение **функции** на заданном множестве. Точка, в которой достигается **экстремум**, называется **точкой экстремума**. Соответственно, если достигается минимум — точка **экстремума** называется **точкой минимума**, а если максимум — **точкой максимума**.



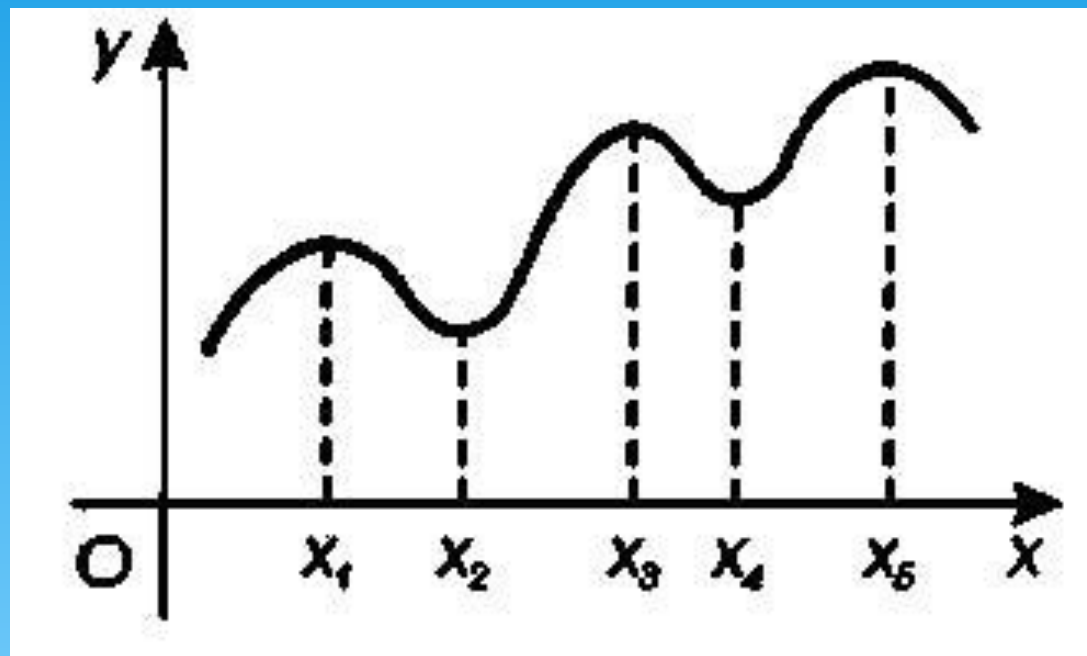
Определение: Говорят, что функция $f(x)$ имеет в точке x_0 максимум, рис. а) (или минимум, рис. б), если существует некоторая окрестность $(x-d; x+d)$ в промежутке, где функция определена, что для всех точек этой окрестности выполняется неравенство: $f(x) < f(x_0)$, $f(x) > f(x_0)$.



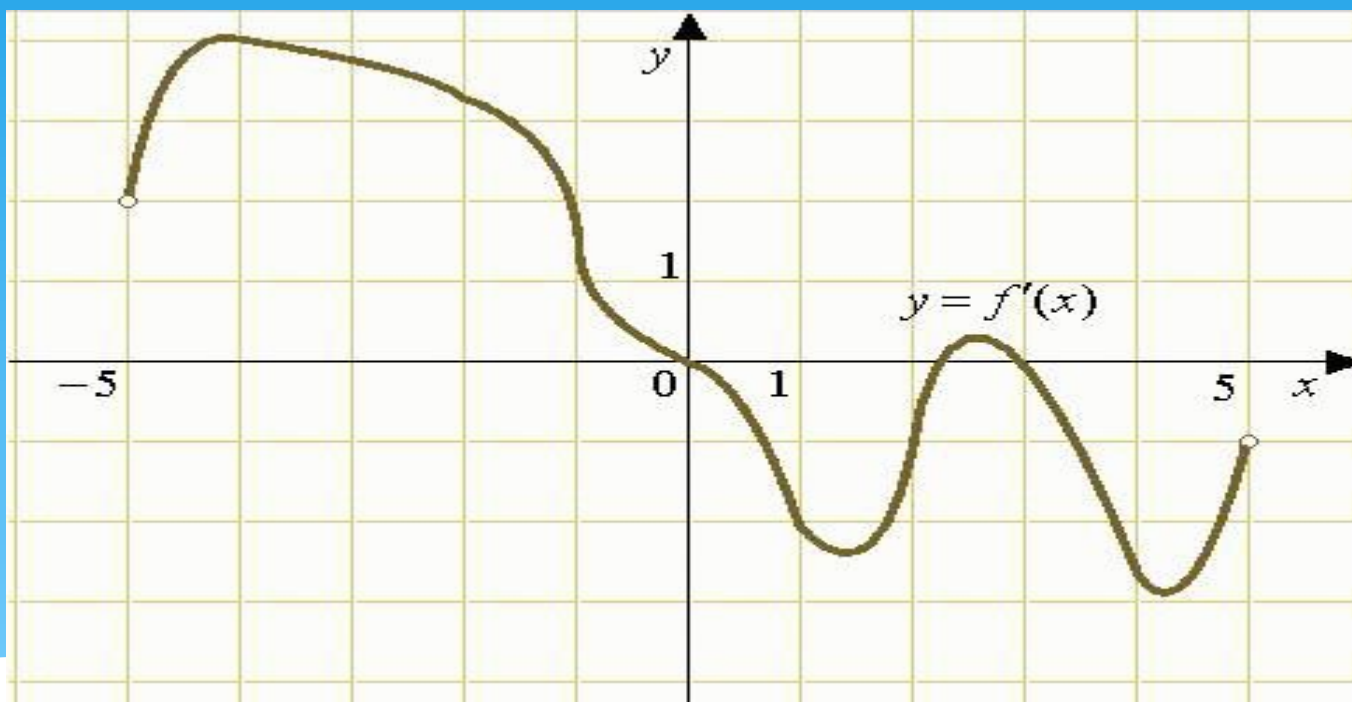
Необходимое условие экстремума (Теорема Ферма):

Пусть функция определена на некотором промежутке и во внутренней точке этого промежутка принимает наибольшее (наименьшее) значение. Если существует двусторонняя конечная производная, то необходимо, чтобы она равнялась нулю .

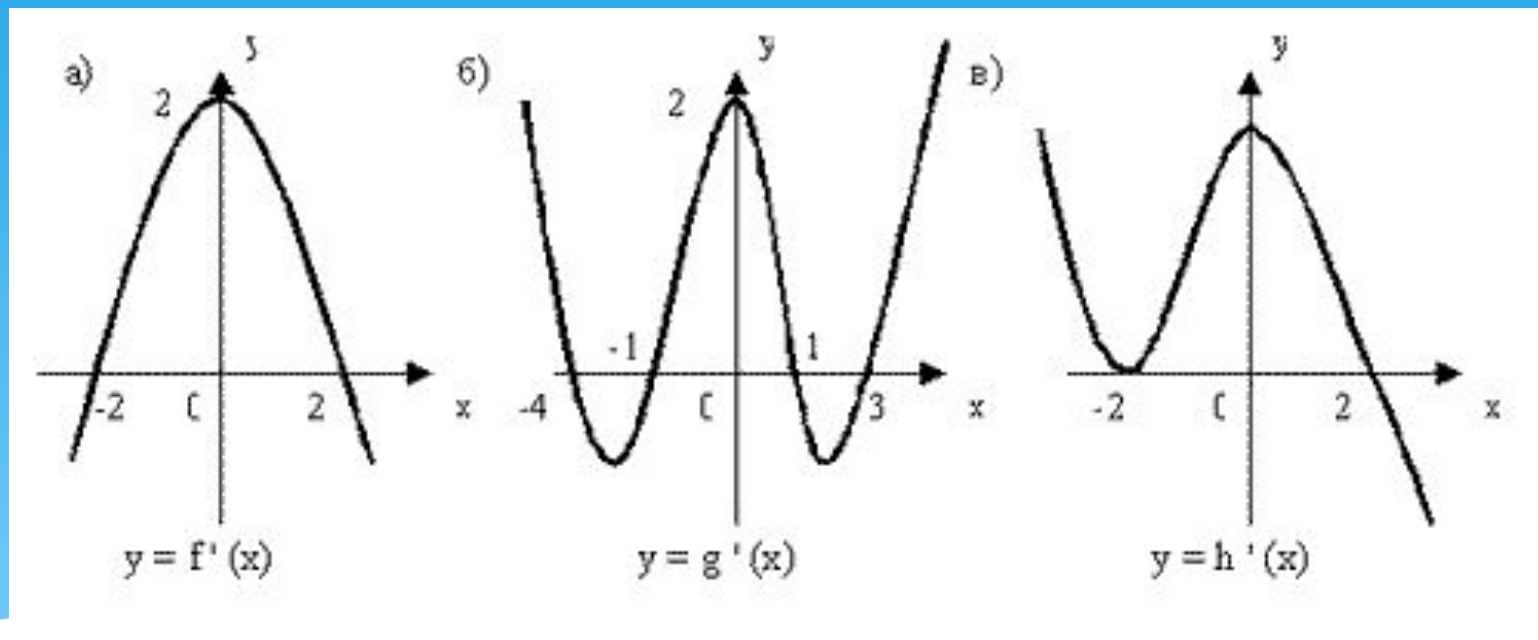
Пример :



Задача: в каких точках
функция имеет экстремумы?



На какой из данных функций обозначена только точка максимума?



1. **A**

2. **Б**

3. **В**

Правильно!!

[Назад](#)

Неправильно!

[Назад](#)

Спасибо за внимание!