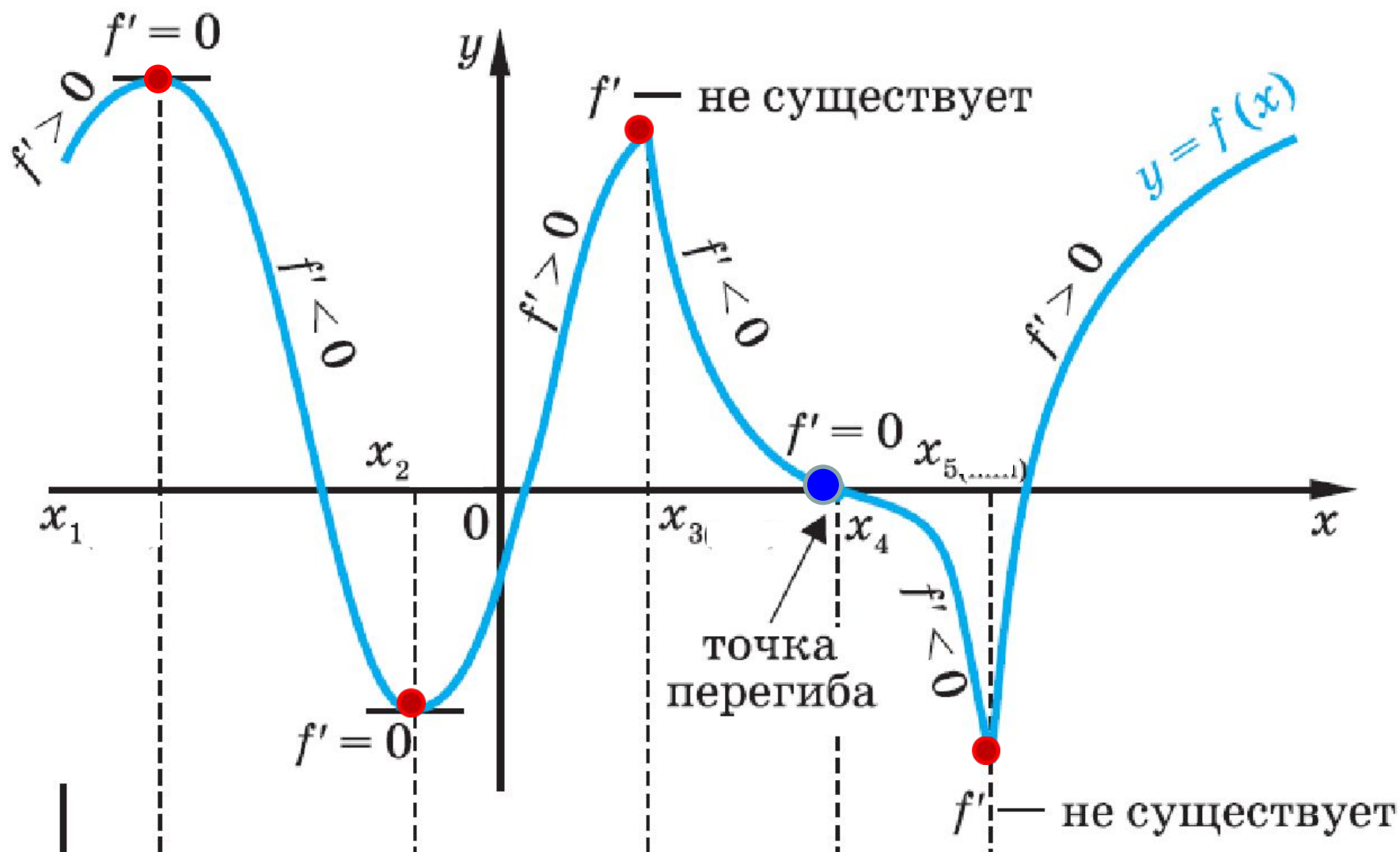




Сегодня *

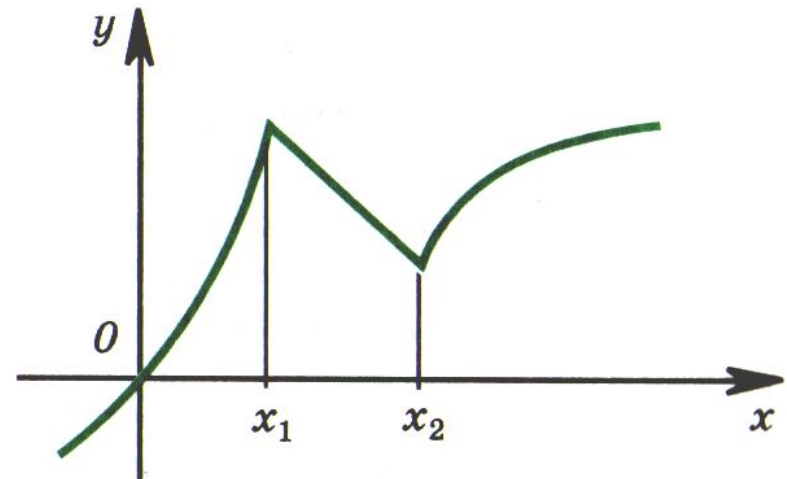
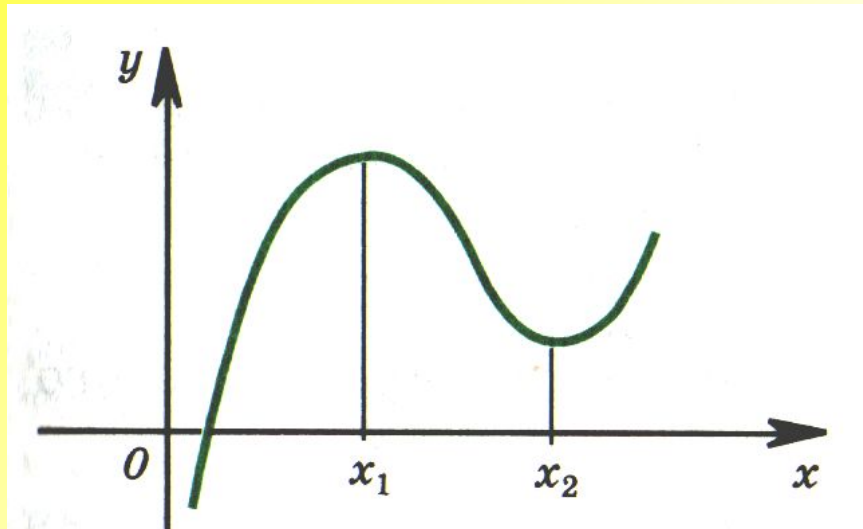
**Желаю моим ученикам , быть успешными
в этот день!**

Экстремумы функции

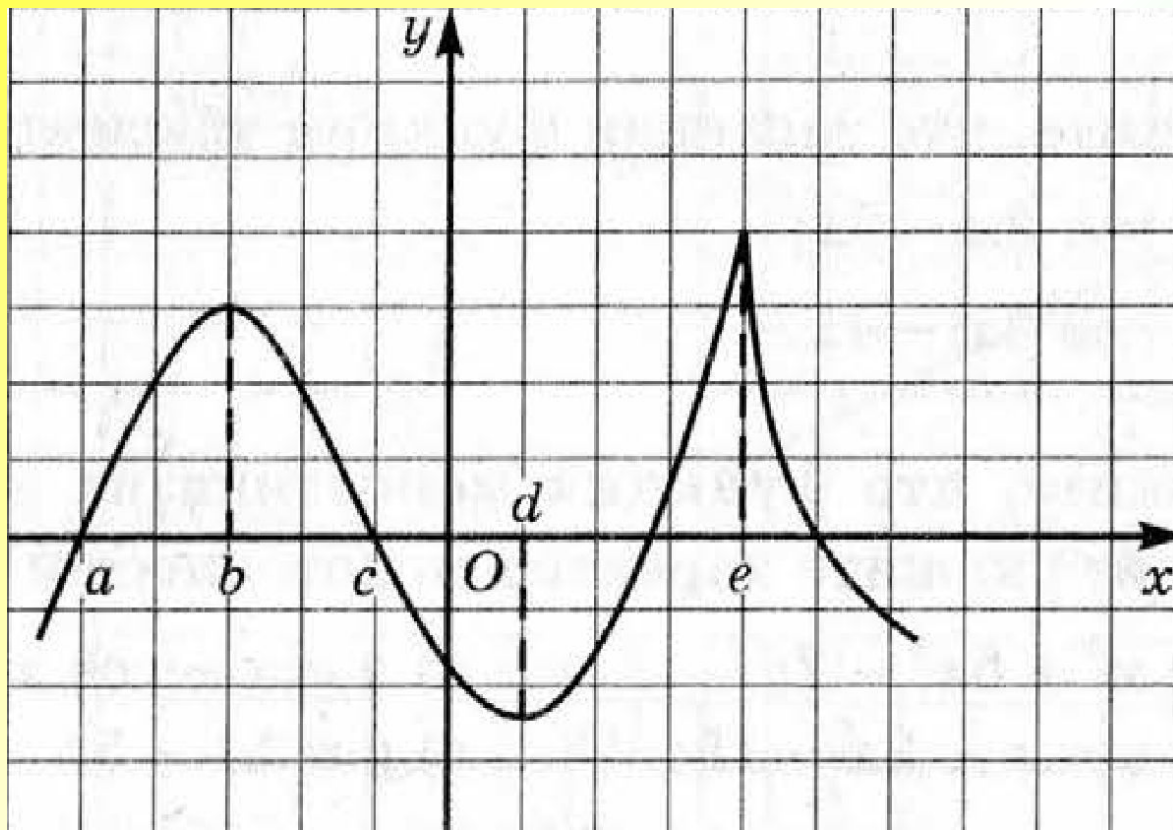


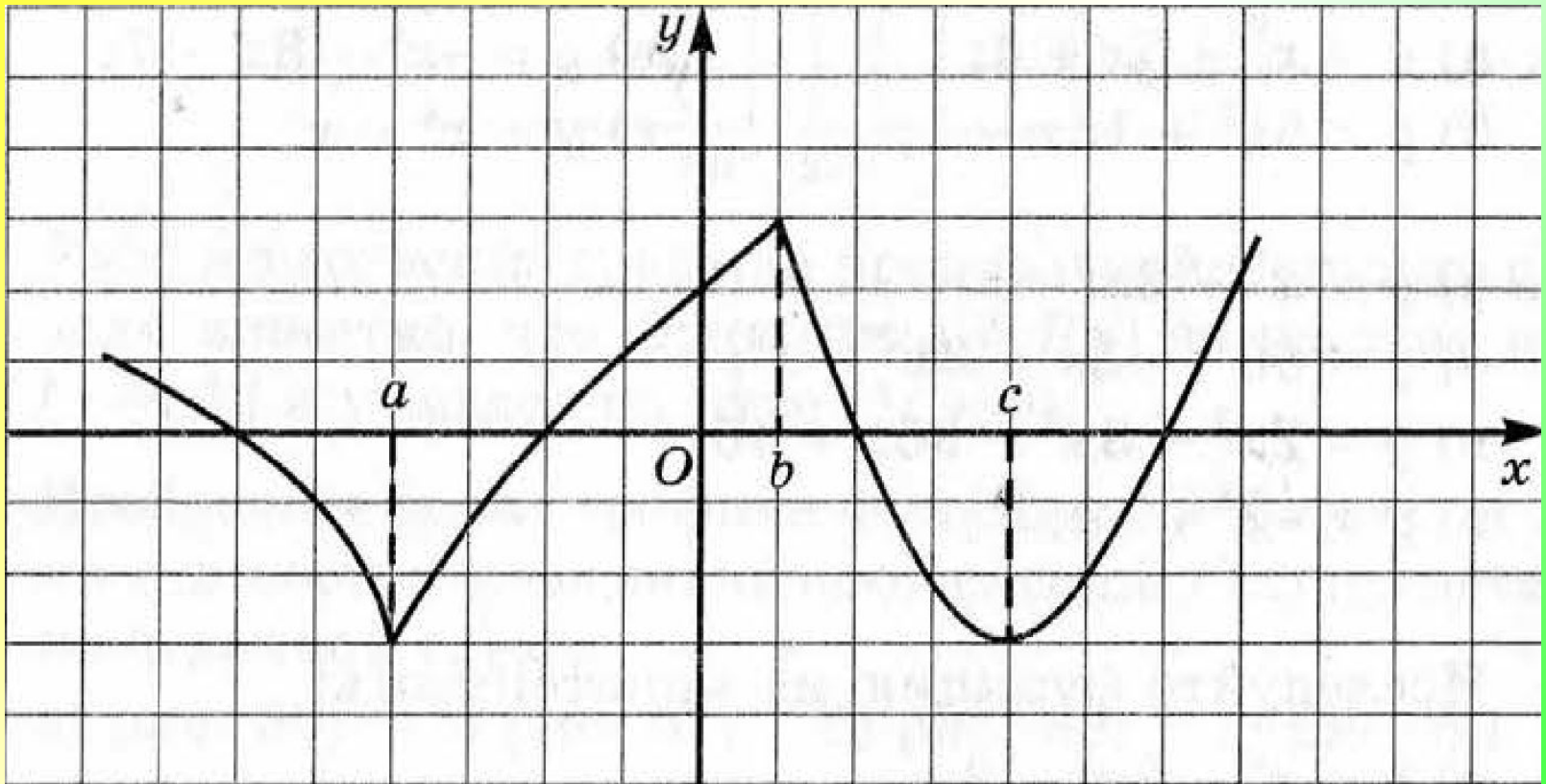
Критические точки функции

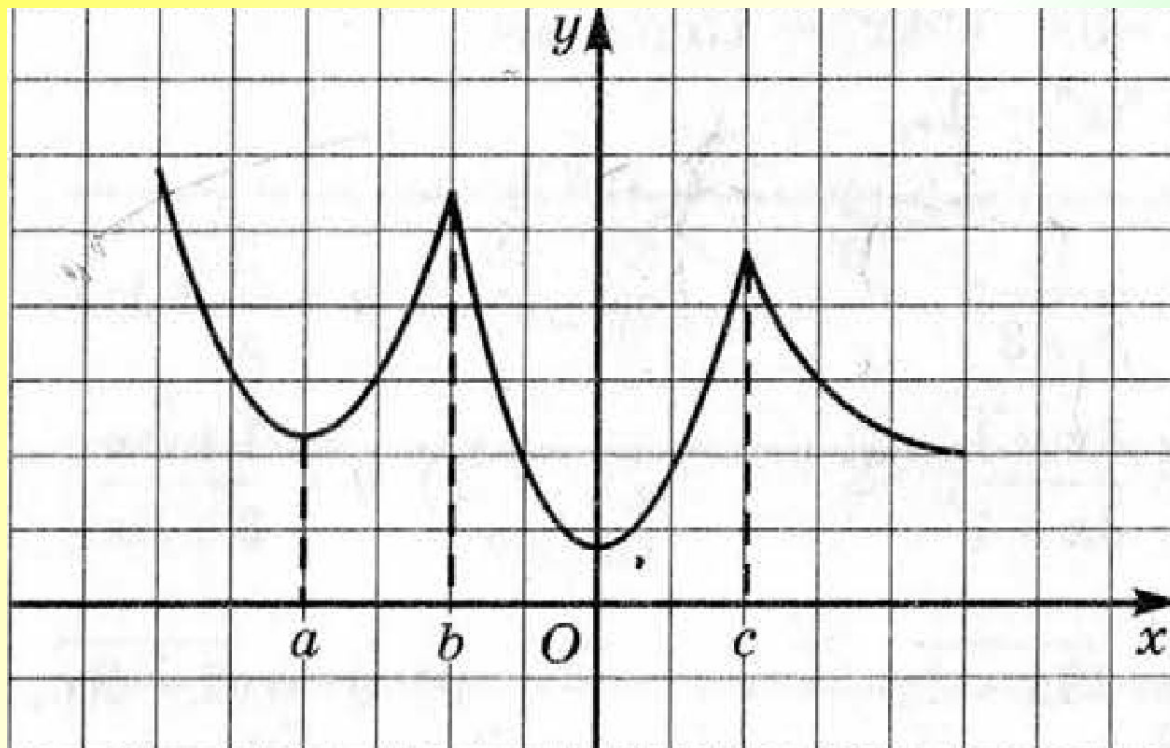
Определение: Внутренние точки области определения функции, в которых ее производная равна нулю или не существует, называются **критическими точками**.

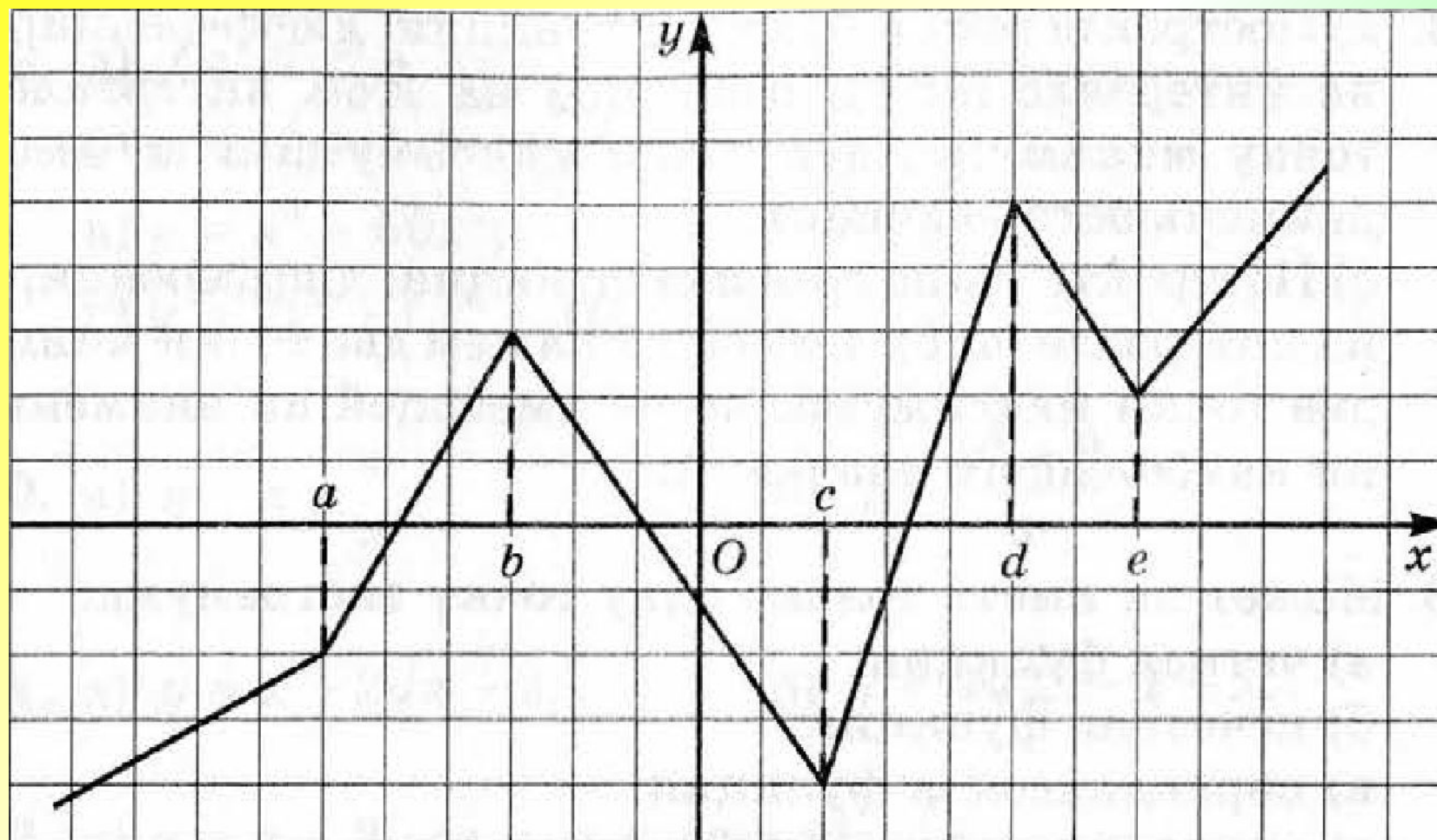


По графикам функций определите в каких точках производная равна нулю или не существует:

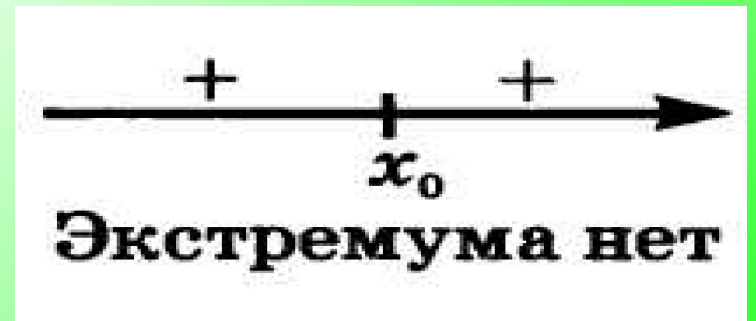
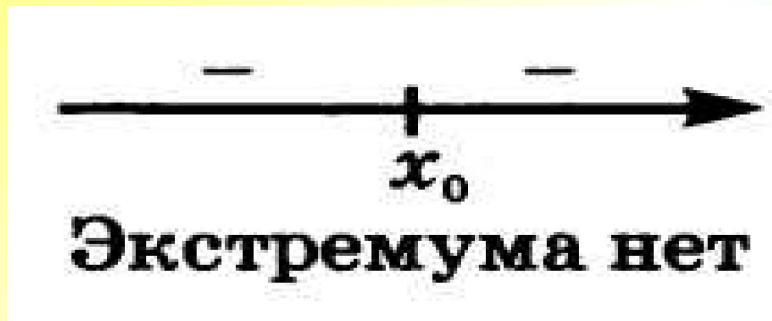
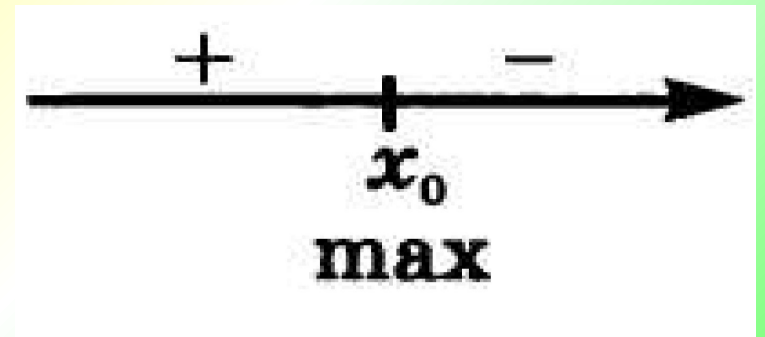
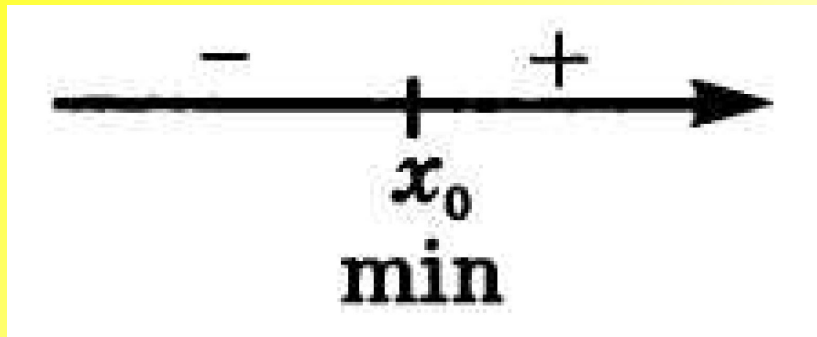






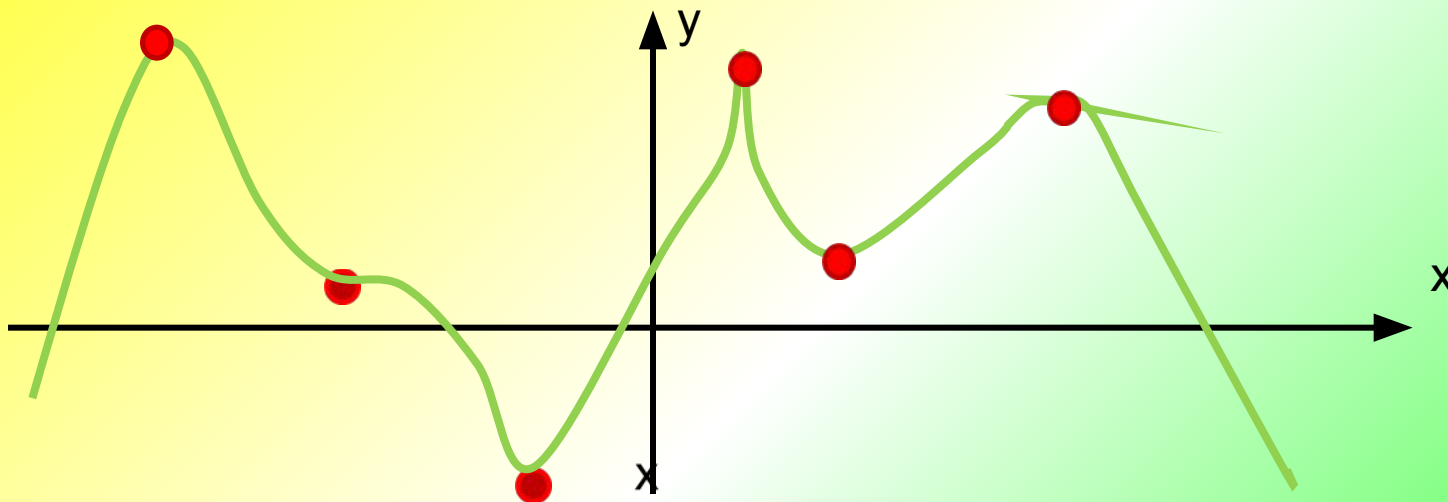


Для определения точки экстремума удобно
пользоваться таблицей

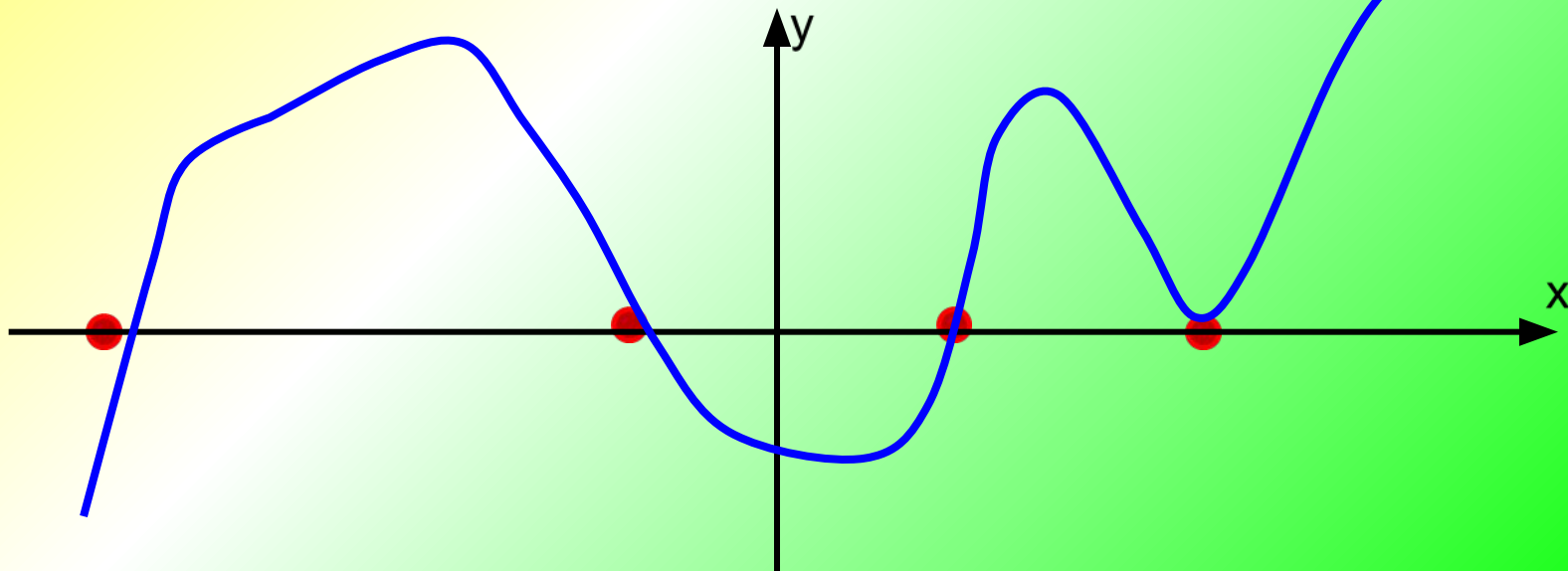


Как по графику найти точки экстремума?

А) По графику функции



Б) По графику производной функции



Алгоритм исследования непрерывной функции на монотонность и экстремумы

- 1. Найти область определения функции**
- 2. Найти производную функции**
- 3. Найти критические точки функции (в которых производная равна нулю или не существует)**
- 4. Определить знаки производной на промежутках**
- 5. Используя знаки производной найти точки экстремумов.**

Домашнее задание

958 Найти точки экстремума функции:

1) $y = x^3 - 4x^2$; 2) $y = 3x^4 - 4x^3$.

959 Найти точки экстремума и значения функции в этих точках:

1) $y = x^5 - 2,5x^2 + 3$; 2) $y = 0,2x^5 - 4x^2 - 3$.

Исследуйте заданную функцию на экстремумы

1) $y = \sqrt{1 - x^2}$; 2) $y = x - 3 \ln x$;

Домашнее задание