

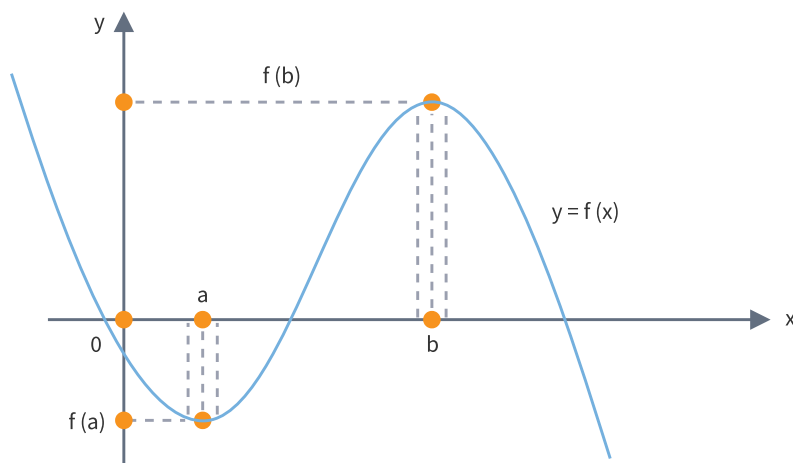
# Экстремум функции (Function extremum)

Синонимы: Точка экстремума

Экстремум — это максимальное или минимальное значение функции на заданном интервале. Точка, в которой достигается экстремум, называется точкой экстремума. Соответственно, если достигается минимум — точка экстремума называется **точкой минимума**, а если максимум — **точкой максимума**.

Точка  $x_0$  называется **точкой минимума** функции  $y = f(x)$ , если существует такая  $V$  — окрестность  $(x_0 - V; x_0 + V)$  точки  $x_0$ , что для всех значений  $x \in (x_0 - V; x_0 + V)$  из этой окрестности выполняется неравенство:  $f(x) > f(x_0)$ .

Точка  $x_0$  называется **точкой максимума** функции  $y = f(x)$ , если существует такая  $V$  — окрестность  $(x_0 - V; x_0 + V)$  точки  $x_0$ , что для всех значений  $x \in (x_0 - V; x_0 + V)$  из этой окрестности выполняется неравенство:  $f(x) < f(x_0)$ .



Экстремум целевой функции является предметом поиска в задачах оптимизации. В машинном обучении подбор параметров моделей производится с целью достижения минимума функции ошибки обучения.