

Теорема Вейерштрасса о максимальном и минимальном значениях непрерывной функции на отрезке.

Если $f \in C[a, b]$, то

- 1) f ограничена на $[a, b]$ (т.е. $\exists c \geq 0 \forall x \in [a, b]: |f(x)| \leq c$)
- 2) $\exists x_0, y_0 \in [a, b]: f(x_0) = \max_{x \in [a, b]} f(x), f(y_0) = \min_{y \in [a, b]} f(y)$