

Определение

Функция $f(x)$ называется непрерывной в точке x_0 тогда, и только тогда, когда она определена в этой точке и $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$.

Определение

Функция, непрерывная во всех точках множества X считается непрерывной на всем множестве X .

Свойства непрерывных функций

Сумма конечного числа непрерывных функций — непрерывная функция

Произведение конечного числа непрерывных функций — непрерывная функция

Частное конечного числа непрерывных функций — непрерывная функция (за исключением точек, где функция-делитель обращается в 0)

Теорема Больцано-Коши

Если непрерывная функция, определенная на вещественном интервале, принимает два значения, то она принимает любое значение между ними.