* **Непрерывная функция**

Функция называется *непрерывной* во внутренней точке своей области определения, если .

* **Теорема Больцано-Коши**

Пусть функция непрерывна на интервале , причем на одном конце интервала функция принимает положительное значение, а на другом - отрицательное (). Тогда хотя бы в одной точке этого интервала функция равна нулю

* **Теорема Ролля**

Пусть функция непрерывна на интервале и дифференцируема на интервале , причём Тогда существует такая точка , что

* **Теорема Вейерштрасса**

Пусть функция непрерывна на интервале Тогда она на этом интервале достигает своих наименьшего и наибольшего значений.

* **Теорема Ферма**

Производная в точке экстремума равна нулю.

* **Производная**

Пусть задана функция . Придадим аргументу *приращение* . Тогда в точке функция примет значение , и функция получит *приращение*

.

Разделим приращение функции на приращение аргумента и устремим к нулю. Предел

=,

если он существует и конечен, называется производной функции в точке