Teorema de Rolle

Si $f(x)$ es una función continua en el intervalo cerrado $[a, b]$.
Si $f(x)$ es una función derivable en el intervalo abierto (a, b).
Si $f(a) = f(b)$.
Entonces existe al menos un punto c perteneciente al intervalo abierto (a, b) tal que:

$$f'(c) = 0$$

Teorema de Lagrange o del Valor Medio o de los Incrementos Finitos

Si $f(x)$ es una función continua en el intervalo cerrado $[a, b]$.
Si $f(x)$ es una función derivable en el intervalo abierto (a, b).
Entonces existe al menos un punto c perteneciente al intervalo abierto (a, b) tal que:

$$f'(c) = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$$

Teorema de Cauchy

Si $f(x)$ y $g(x)$ son funciones continuas en el intervalo cerrado $[a, b]$.
Si $f(x)$ y $g(x)$ son funciones derivables en el intervalo abierto (a, b).
Entonces existe al menos un punto c perteneciente al intervalo abierto (a, b) tal que:

$$\frac{f'(c)}{g'(c)} = \frac{f(b) - f(a)}{g(b) - g(a)}$$

Regla de L'Hôpital

Si el límite $L = lim \dfrac{f(x)}{g(x)}$ es indeterminado del tipo $\dfrac{0}{0}$ o bien $\dfrac{\infty}{\infty}$

entonces dicho límite se puede hallar como:

$$L = lim \frac{f'(x)}{g'(x)}$$