

LIMITE DEL QUOZIENTE DI DUE FUNZIONI

Date due funzioni $y = f(x)$ e $y = g(x)$ definite in X e con c punto di accumulazione, il limite del quoziente delle due funzioni è uguale al quoziente dei limiti delle due funzioni.

Hp

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = l_1, \quad \lim_{x \rightarrow c} g(x) = l_2$$

Th

$$\lim_{x \rightarrow c} \left[\frac{f(x)}{g(x)} \right] = \frac{l_1}{l_2}$$

Considerazioni

l_1	l_2	$l_1 \cdot l_2$
$+\infty$	(\pm) n. finito	$+\infty$
$+\infty$	- n. finito	$-\infty$
n. finito	$+\infty$	0
0	0	forma indeterminata
∞	∞	forma indeterminata

N.B.

$$\lim_{x \rightarrow c} \left[\frac{f(x)}{g(x)} \right] = l \quad \Leftrightarrow \quad \lim_{x \rightarrow c} \left[\frac{g(x)}{f(x)} \right] = \frac{1}{l}$$