L’Hôpital szabály

Legyen f és g deriválható az a szám környezetében (kivéve esetleg a-ban) és tegyük fel, hogy itt $g'(x) \neq 0$.

Ekkor, ha $\lim_{x\to a} f(x) = \lim_{x\to a} g(x) = 0$ vagy $\lim_{x\to a} g(x) = \pm\infty$ és $\lim_{x\to a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$ létezik, ekkor a L’Hôpital-szabály (vagy L'Hospital-szabály) szerint:

$$\lim_{x\to a} \frac{f(x)}{g(x)} = lim_{x\to a} \frac{f'(x)}{g'(x)}$$

Megnézem a kapcsolódó epizódot

$e^{-\infty} = 0 \quad e^{\infty} = \infty$

$\ln 0 = -\infty \quad \ln \infty = \infty$

$\frac{1}{\infty} = 0 \quad \frac{1}{+0} = +\infty \quad \frac{1}{-0} = -\infty$

Megnézem a kapcsolódó epizódot