

Limita a spojitost funkce

Výpočet limity se vzorci

Základní vzorce

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\operatorname{tg} x}{x} \right) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{a^x - 1}{x} \right) = \ln a$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{e^x - 1}{x} \right) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\ln(x+1)}{x} \right) = 1$$

Zobecněné vzorce

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{\sin(f(x))}{f(x)} \right) = 1, \text{ kde } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{\operatorname{tg}(f(x))}{f(x)} \right) = 1, \text{ kde } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{a^{f(x)} - 1}{f(x)} \right) = \ln a, \text{ kde } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{e^{f(x)} - 1}{f(x)} \right) = 1, \text{ kde } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{\ln(f(x)+1)}{f(x)} \right) = 1, \text{ kde } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$$