

## Pomůcka pro limitní srovnávací kritérium konvergence řad

Jaký činitel v řadě $\sum a_n$ hledám	Co musím ověřit, abych mohl/a použít srovnání napravo	Co bude v řadě $\sum b_n$ místo činitele v prvním sloupci	Používám Heineho větu a znalost limity funkce níže:
$e^{x_n} - 1$	$x_n \rightarrow 0, x_n \neq 0$ od nějakého členu počínaje	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{e^y - 1}{y} = 1$
$\ln(x_n)$	$x_n \rightarrow 1$ $x_n \neq 1$ o.n.č.p.	$x_n - 1$	$\lim_{y \rightarrow 1} \frac{\ln(y)}{y - 1} = 1$
$\ln(1 + x_n)$	$x_n \rightarrow 0$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\ln(1 + y)}{y} = 1$
$\sin(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\sin(y)}{y} = 1$
$1 - \cos(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n^2$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(y)}{y^2} = \frac{1}{2}$
$\operatorname{tg}(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg}(y)}{y} = 1$
$\operatorname{cotg}(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$\frac{1}{x_n}$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\operatorname{cotg}(y)}{\frac{1}{y}} = 1$
$\arcsin(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\arcsin(y)}{y} = 1$
$\arccos(x_n)$	$x_n \rightarrow 1,$ !!! $x_n < 1$ o.n.č.p. !!!	$\sqrt{1 - x_n}$	$\lim_{y \rightarrow 1^-} \frac{\arccos(y)}{\sqrt{1 - y}} = \sqrt{2}$
$\operatorname{arctg}(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg}(y)}{y} = 1$
$\operatorname{arctg}(x_n)$	$x_n \rightarrow \pm\infty$	$\pm\frac{\pi}{2}$	$\lim_{y \rightarrow \pm\infty} \operatorname{arctg}(y) = \pm\frac{\pi}{2}$
$\operatorname{arccotg}(x_n)$	$x_n \rightarrow +\infty,$	$\frac{1}{x_n}$	$\lim_{y \rightarrow +\infty} \frac{\operatorname{arccotg}(y)}{\frac{1}{y}} = 1$
$\sinh(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\sinh(y)}{y} = 1$
$\operatorname{tgh}(x_n)$	$x_n \rightarrow 0,$ $x_n \neq 0$ o.n.č.p.	$x_n$	$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tgh}(y)}{y} = 1$