

Wybrane granice funkcji rzeczywistej zmiennej rzeczywistej
Symbole nieoznaczone

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} x}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a \quad a > 0$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x} = \log_a e, \quad a > 0, \quad a \neq 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arcsin x}{x} = 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{arctg} x}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sinh x}{x} = 1$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tgh} x}{x} = 1$
$\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{1}{x}} = e$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^a - 1}{x} = a, \quad a \in R$
$\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{a}{x})^x = e^a, \quad a \in R$	$\lim_{x \rightarrow \infty} (1 + \frac{1}{x})^x = e$
$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{a_k x^k + a_{k-1} x^{k-1} + \dots + a_1 x + a_0}{b_l x^l + b_{l-1} x^{l-1} + \dots + b_1 x + b_0} =$ $a_k \neq 0, \quad b_l \neq 0$	$\left\{ \begin{array}{ll} \frac{a_k}{b_l} \quad gdy & k = l \\ 0 \quad gdy & k < l \\ +\infty \quad gdy & k > l, \quad \frac{a_k}{b_l} > 0 \\ -\infty \quad gdy & k > l, \quad \frac{a_k}{b_l} < 0 \end{array} \right.$