

# Proč nedefinujeme

$$\infty - \infty, \quad \infty \cdot 0, \quad \frac{\infty}{\infty}, \quad \frac{\infty}{0}, \quad \frac{a}{0}$$

$a_n$	$b_n$	$a_n - b_n$		
		typ limity	hodnota	limita
$2n$	$n$	$\langle\langle \infty - \infty \rangle\rangle$	$n$	$\infty$
$2n$	$2n$	$\langle\langle \infty - \infty \rangle\rangle$	$0$	$0$
$2n$	$2n + 1$	$\langle\langle \infty - \infty \rangle\rangle$	$-1$	$-1$
$2n$	$3n$	$\langle\langle \infty - \infty \rangle\rangle$	$-n$	$-\infty$
$2n$	$2n - (-1)^n$	$\langle\langle \infty - \infty \rangle\rangle$	$(-1)^n$	nemá limitu
$a_n$	$b_n$	$a_n \cdot b_n$		
		typ limity	hodnota	limita
$n^2$	$\frac{1}{n}$	$\langle\langle \infty \cdot 0 \rangle\rangle$	$n$	$\infty$
$n^2$	$\frac{1}{n^2}$	$\langle\langle \infty \cdot 0 \rangle\rangle$	$1$	$1$
$n^2$	$\frac{1}{n^3}$	$\langle\langle \infty \cdot 0 \rangle\rangle$	$\frac{1}{n}$	$0$
$n^2$	$-\frac{1}{n}$	$\langle\langle \infty \cdot 0 \rangle\rangle$	$-n$	$-\infty$
$n^2$	$\frac{(-1)^n}{n}$	$\langle\langle \infty \cdot 0 \rangle\rangle$	$(-1)^n n$	nemá limitu
$a_n$	$b_n$	$\frac{a_n}{b_n}$		
		typ limity	hodnota	limita
$n^2$	$n$	$\langle\langle \frac{\infty}{\infty} \rangle\rangle$	$n$	$\infty$
$n^2$	$n^2$	$\langle\langle \frac{\infty}{\infty} \rangle\rangle$	$1$	$1$
$n^2$	$n^3$	$\langle\langle \frac{\infty}{\infty} \rangle\rangle$	$\frac{1}{n}$	$0$
$n^2$	$n^{2-(-1)^n}$	$\langle\langle \frac{\infty}{\infty} \rangle\rangle$	$n^{(-1)^n}$	nemá limitu
$1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, \dots$	$1^3, 2^1, 3^3, 4^1, 5^3, \dots$		$\frac{1}{1}, 2, \frac{1}{3}, 4, \frac{1}{5}, \dots$	
$n$	$\frac{1}{n}$	$\langle\langle \frac{\infty}{0} \rangle\rangle$	$n^2$	$\infty$
$n$	$-\frac{1}{n}$	$\langle\langle \frac{\infty}{0} \rangle\rangle$	$-n^2$	$-\infty$
$n$	$\frac{(-1)^n}{n}$	$\langle\langle \frac{\infty}{0} \rangle\rangle$	$(-1)^n n^2$	nemá limitu
$1$	$\frac{1}{n}$	$\langle\langle \frac{1}{0} \rangle\rangle$	$n$	$\infty$
$1$	$-\frac{1}{n}$	$\langle\langle \frac{1}{0} \rangle\rangle$	$-n$	$-\infty$
$1$	$\frac{(-1)^n}{n}$	$\langle\langle \frac{1}{0} \rangle\rangle$	$(-1)^n n$	nemá limitu

