

Sada příkladů na 11. týden

1.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin nx}{\sin mx}, n, m \in \mathbb{N},$
2.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\operatorname{tg} x - \sin x}{x^3},$
3.  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin \pi x}{1 - x},$
4.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(a + 2x) - 2 \sin(a + x) + \sin a}{x^2}, a \in \mathbb{R}$
5.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln \cos ax}{\ln \cos bx}, a, b \in \mathbb{R}, b \neq 0$
6.  $\lim_{x \rightarrow 0^+} (1 + x)^{\frac{1}{x}}$
7.  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (\sin x)^{\operatorname{tg} x}$
8.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{\alpha x} - e^{\beta x}}{\sin \alpha x - \sin \beta x}, \alpha, \beta \in \mathbb{R}, \alpha \neq \beta$