

## Série příkladů č. 6

Vypočtěte limity funkcí:

- $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt[3]{x} \ln x}{x};$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^3 \ln x;$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{1}{\sin x} - \frac{1}{e^x - 1} \right);$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\cos 3x)}{x^3 - x^2};$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \ln(x^4) \cdot \operatorname{tg} x;$
- $\lim_{x \rightarrow \pi} (\pi - x) \operatorname{tg} \frac{x}{2};$
- $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + x - 2}{\cos \frac{\pi x}{2} + \sin \pi x};$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \left( e^x - 3x \right)^{\frac{1}{x}};$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} x^{\operatorname{tg} x};$
- $\lim_{x \rightarrow 1^+} \left( \frac{1}{x-1} \right)^{\ln x};$
- $\lim_{x \rightarrow 0} \left( 1 - \sin x \right)^{\frac{1}{x}};$
- $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left( \operatorname{tg} x \right)^{\frac{1}{\ln x}}.$