

Domácí úkoly k 9. cvičení

1. Derivujte a upravte

(a) $\ln(x + \sqrt{x^2 + 1})$ (b) $\arctan \frac{1+x}{1-x}$ (c) $\sqrt[x]{x}$

2. Vypočítejte limity

(a) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan x - x}{x - \sin x}$ (b) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x$ (c) $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left(\frac{1}{x}\right)^{\tan x}$