

1 Falešná druhá zápočtová písemka

Můžete používat tvrzení z přednášky a cvičení, uveďte ale vždy název tvrzení, či tvrzení samotné. Spočtete limity

(1)

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\cos^2 x - \sin^2 x)^{\frac{1}{x^2}},$$

(2)

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arccos(1-x^4)}{x^2}$$

Určete definiční obor f , spočtete derivace všude kde existují včetně jednostranných, napište definiční obor f'

$$f(x) = \arcsin\left(\frac{x^2-1}{x^2+1}\right)$$