Ausgabe: 16.11.2022

Abgabe: 22.11.2022

## Aufgabe 4

Differenzieren Sie:

a) 
$$f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$$

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

c) 
$$f(x) = x^{\cos(x)}$$

d) 
$$f(x) = \sqrt{x \cdot \sqrt{x \cdot \sqrt{x}}}$$

e) 
$$f(x) = x^{xa}$$
 für  $a > 0$ 

f) 
$$f(x) = x^{ax}$$
 für  $a > 0$ 

g) 
$$f(x) = \cos\left(\ln\left(\tan\left(\sqrt{1+x^2}\right)\right)\right)$$

h) 
$$f(x) = x^2 \cdot e^{\frac{x}{x+1}}$$

## Lösung 4