
Approbatur 1 B

Harjoitusmalli 5

1. Derivoi funktio

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x} \sin x}$$

Milloin derivointi on voimassa?

2. Oletetaan tiedetyksi, että funktio

$$f(x) = \frac{1}{\sin x}$$

on bijektio välillä $]0, \frac{\pi}{2}[$. Määrää käänteisfunktion derivaatta pisteessä 2.

3. Oletetaan, että derivoituva funktio $y = f(x)$ toteuttaa implisiittisen yhtälön

$$2xy + \pi \sin y = 2\pi.$$

Määrää funktion $y = f(x)$ derivaatta ja tangentti pisteessä $x = 1$.
