

## Domácí úkol 5

Termín odevzdání: 18. 11. 2024 do cvičení

1.)

Najděte primitivní funkci na maximálním možném intervalu (sjednocení intervalů) a tento interval určete.

$$\int \frac{1}{\cos x} dx$$

2.)

Vypočtěte derivaci funkce

$$\sqrt{\frac{e^{-\sin^2(x)}}{\cosh(2x)} + 1}$$

a s pomocí tohoto výsledku najděte primitivní funkci

$$\int -\frac{e^{-2\sin^2(x)} (\sin(x) \cos(x) \cosh(2x) + \sinh(2x))}{\cosh^3(2x) \sqrt{\frac{e^{-\sin^2(x)}}{\cosh(2x)} + 1}} dx.$$

*Hint:* Díky první části umíte dobře z integrovat část integrandu, využijte to v per partes.