

Sada příkladů na 7. týden

1.  $\int_0^{\log 4} \sqrt{e^x - 1} dx$
2.  $\int_0^{4\pi} \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx$
3.  $\int_0^1 \arccos x; dx$
4.  $\int_2^{\infty} \frac{1}{x^2} dx$
5. Spočítejte plochu mezi grafy funkcí  $f(x) = x$  a  $g(x) = x^4$ .
6. Spočítejte plochu mezi grafy funkcí  $f(x) = \frac{2}{1+x^2}$  a  $g(x) = x^2$ .
7. Spočítejte délku grafu funkce  $f(x) = \log(\cos x)$ ,  $x \in [0, \frac{\pi}{6}]$ .
8. Spočítejte délku křivky  $x(t) = \cos t + t \sin t$ ,  $y(t) = \sin t - t \cos t$ ,  $t \in [0, 2\pi]$ .