

Domácí úkol 1

Termín odevzdání: 5. 3. 2025 do cvičení

1.)

Vypočtete hodnotu integrálu

$$\int_0^{3\pi} \frac{1}{2 + \sin(x)} dx$$

2.)

Rozhodněte, pro která $p \in \mathbb{R}$ konverguje integrál

$$\int_{10}^{\infty} \frac{\arccos^p\left(1 - \frac{1}{\ln^6(x)+1}\right)}{x} dx.$$

HINT: Použijte limitní srovnávací kritérium a vzpomeňte si na limitu

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\arccos(1-x)}{\sqrt{x}}$$