

## Domácí úkol 11

1. Spočtete následující integrály

(a)

$$\int_0^{\infty} x \arctan(2x^2 + 1) \, dx,$$

(2 body)

(b)

$$\int_0^{2\pi} \sin^3(x) \, dx,$$

(2 body)

2. Vyšetřete konvergenci řady

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{1+n^2} - \frac{1}{n}.$$

(2 body)