

## 2. zápočtová písemka

<https://www2.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/vyuka.php>, kuncova@karlin.mff.cuni.cz

1. (6 bodů) Spočtete

$$\int_0^{\infty} \frac{(\arctan bx)^2 - (\arctan ax)^2}{x} dx$$

2. (6 bodů) Spočtete

$$\int_M xy d\lambda$$

$$M = \{[x, y] \in \mathbb{R}^2 : x^2 + y^2 < 4, y < x\}$$

*(Nezapomeňte poctivě ověřit podmínky užívaných vět.)*

Čas: 40 minut. K úspěšnému napsání je potřeba 6 bodů z 12.

Hodně štěstí.