

Inleveropgaven Calculus 2

Week 7.

1. Bereken, door verwisseling van integratievolgorde,

$$\int_0^1 \int_y^1 \sin x^2 \, dx \, dy.$$

2. R is de driehoek met hoekpunten $(0, 0)$, $(-2, 1)$ en $(2, 1)$. Bereken

$$\int \int_R y^2 e^{xy} \, dA.$$

3. Het gebied $S \subset \mathbb{R}^2$ wordt gegeven door:

$$S := \left\{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y \leq x \text{ én } x^2 + y^2 \leq 3 \right\}.$$

Bereken:

$$\int \int_S \sqrt{1 + x^2 + y^2} \, dA.$$