

I. zápočtová písemka BAA003 - ukázková

1. Vypočtěte $\iiint_D 3x^2 dx dy dz$, $D: 1 \leq x \leq 2, 0 \leq y \leq \sqrt{x^3 - 1}, 1 \leq z \leq 4$.

2. Zakreslete oblast $D: y = 2 \sin x, x = 0, y + \pi = x$ a vypočtěte její obsah.

3. Převed'te dvojný integrál $\iint_D \frac{x}{y} dx dy$ na dvojnásobný pomocí polárních souřadnic.

Oblast zakreslete $D: 1 \leq x^2 + y^2 \leq 4, y \geq 0, x \geq 0$. Integrál nepočítejte.

4. Zakreslete těleso $W: x + 2y + z = 1, z = 0, y = 0, x = 0$ a vypočtěte jeho objem.