

Domácí úkol č. 11

Termín odevzdání: 21.12.2020 poledne

1. Spočtete $\int_S \vec{f} \cdot d\vec{S}$, kde $\vec{f} = (z, x, y)$ a S je část plochy $x - y + z = 1$ omezená podmínkami $x \geq 0$, $z \geq 0$ a $y \leq 0$. Plocha S je orientovaná tak, že s vektorem ve směru kladné osy y svírá ostrý úhel.
2. Spočtete křivkový integrál $\int_C (y^2 - z^2)dx + (z^2 - x^2)dy + (x^2 - y^2)dz$, kde uzavřená křivka C , která vznikne průnikem stěn krychle $[0, a]^3$ s rovinou $x + y + z = \frac{3}{2}a$, vymezuje hranici plochy S , která je orientována kladně vzhledem k vektoru $(1, 1, 1)$.