

5. Vnitrosemestrální písemka – Dvojný a trojný integrál a jejich transformace

Zadání

1. [1 bod] Vypočítejte dvojný integrál přes množinu A vymezenou danými podmínkami:

$$\iint_A (y - x + 1) \, dx \, dy; \quad A : y = 1, y = 2, y = x, y = x + 1$$

2. [1 bod] Určete lokální extrémy funkce $f(x, y)$:

$$\iiint_A xz\sqrt{x^2 + y^2} \, dx \, dy \, dz; \quad A : x^2 + y^2 = 1, x^2 + y^2 = 4, z = 0, z = 3, x \leq 0, 0 \leq y$$