

1. vzorová písemka

1. Prohod'te pořadí integrace

$$\int_{-1}^1 \int_{-\sqrt{1-x^2}}^{1-x^2} f(x, y) dy dx$$

2. Převeďte na trojný integrál

$$\int_M z dx dy dz,$$

$$\text{kde } M = \{0 \leq z \leq \sqrt{x^2 + y^2}; x^2 + y^2 - 4y \leq 0\}$$

3. Spočt'ete

$$\int_M x dx dy,$$

$$\text{kde } M = \{(x - 2)^2 + (y - 1)^2 / 4 \leq 1\}.$$

4. Spočt'ete

$$\int_M (x + 1)y dx dy,$$

$$\text{kde } M \text{ je ohraničena křivkami } y = x^2 - 4, y = -3x \text{ a } x = 0 \text{ a navíc platí, že } x \leq 0.$$