

5. hét: Felületi integrál.

A feladatok az alábbi példatárból vannak:

[040810 Monostory Ivan Matematikai Peladatar VI. Kotet.pdf](#)

1. feladat: Adjuk példát olyan $\Phi: I \times J \rightarrow \mathbb{R}^3$ differenciálható leképezésre, amelyre az $\mathcal{R}_\Phi$ a megadott halmaz, azaz adjuk meg az alábbi felületek egy paraméterezését! Ahol szükséges, szemléltessük a felületet! Számítsuk ki a felületi normálist is!

- (a) $\mathcal{R}_\Phi = \left\{ (x, y, z): \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1, a, b, c > 0 \right\},$
- (b) $\mathcal{R}_\Phi = \{ (x, y, z): z = x^2 + y^2, x^2 + y^2 \leq 1 \},$
- (c) $\mathcal{R}_\Phi$ egy $f: I \times J \rightarrow \mathbb{R}$ függvény grafikonja ($f \in C^1$)

2. feladat: 200.

3. feladat: 201.

4. feladat: 205.