

Sada příkladů na 12. týden

**Příklady:**

1. Nalezněte parametrizaci anuloidu.
2. Nalezněte parametrizaci Möbiova pásku.
3. Nalezněte plošný obsah plochy  $z^2 = 2xy$  oříznuté nadrovinami  $x + y = 1$ ,  $x = 0$  a  $y = 0$ .
4. Nalezněte plošný obsah anuloidu  $(\sqrt{x^2 + y^2} - a)^2 + z^2 = b^2$ .
5. Spočtete  $\int (y - z)dydz + (z - x)dzdx + (x - y)dxdy$  přes kužel  $x^2 + y^2 = z^2$ ,  $0 \leq x \leq 3$  orientovaný s normálou vně kužele.
6. Spočtete  $\int x^2 dydz + y^2 dzdx + z^2 dxdy$  přes sféru  $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 + (z - 5)^2 = 2$  orientované s normálou vně.
7. Spočtete  $\int \frac{1}{x} dydz + \frac{1}{y} dzdx + \frac{1}{z} dxdy$  přes elipsoid  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$  orientovaný s normálou vně.