

MAI 2 - domácí úkol 11 (dvojný integrál 2)

Zkuste si: (vyberte si aspoň dva příklady)

1. V následujícím příkladu změňte pořadí integrace:

$$\int_{-3}^0 dx \int_{-x}^3 f(x, y) dy + \int_0^3 dx \int_x^3 f(x, y) dy$$

2. Vypočítejte dvojným nebo trojným integrálem objem tělesa, ohraničeného

- a) rovinami $z = 0$, $z = 5$, $y = 4$ a plochou $y = x^2$;
- b) rovinami $z = 0$, $x + y + z = 2$ a plochou $y = x^2$;
- c) rovinami $z = 0$, $y = 0$, $x + y + z = 2$ a plochou $y = x^2$;
- d) rovinou $z = 0$ a plochami $z = 4 - y^2$ a $y = \frac{x^2}{2}$.