**Příklady – MPF2 – dvojné a trojné integrály**

1. Vypočítejte dvojný integrál z funkce  na obdélníku vymezeném přímkami x = 1, x = 3, y = 2 a y = 5.

2. Vypočítejte dvojný integrál z funkce přes kruh se středem v bodě [0,0] a poloměrem 2. *Nápověda: převod do polárních souřadnic a poté jednou per-partes.*

3. Vypočítejte trojný integrál z funkce  přes kvádr ohraničený rovinami x = 1, x = 2, y = 2, y = 5, z = 3 a z = 4.

4. Vypočítejte dvojný integrál z funkce  na obdélníku vymezeném přímkami x = 0, x = π/2, y = 0 a y = π . *Nápověda: užít per-partes.*

5. Určete trojný integrál z funkce  přes kouli se středem v bodě [0,0,0] a poloměrem 5. *Nápověda: zamyslete se nad symetrií úlohy.*

*Odevzdání úkolu do 22. dubna na* *jkohout4@kmt.zcu.cz*

*Vedle doporučené literatury můžete využít videopřednášky např. na* [*https://onlineschool.cz/matematika/dvojny-integral/*](https://onlineschool.cz/matematika/dvojny-integral/) *(sekce Dvojné integrály)*