

Analýza ve množinách
(8. 19/20)

DOMÁCÍ ÚLOHY * = 1 bod

① Ověřte příklady výpočtem Stokesem
[5.2(c)] větu pro singularní křivky a a formu ω :

$$C: x = r \cdot s$$

$$y = s \cdot t, \quad (r, s, t) \in [0, 1]^3, \quad \omega = w dx + dz + z dy + dw$$

$$w = r + s + t$$

② Podívejte se na Grassmanniánu

$$[7.16(c)] \quad Gr_{k,n} = \{L \subset \mathbb{R}^n \mid L \text{ podprostor dim } k\}$$

a pro $Gr_{2,3}$ ukažte, že přechodové funkce
jsou diffeomorfismy. Ukažte, že $\dim Gr_{k,n} =$
 $k \cdot (n - k)$.

③ Ukažte, že totální fibrantní prostor TX
nad prostorem s nulovou křivkou ω a
podívejte se na TX a ukažte, že
přechodové funkce jsou diffeomorfismy.