

Sylabus 2. semestr

1. Taylorův polynom

- (a) Základní vlastnosti (Taylorův polynom, Lagrangeův tvar zbytku).
- (b) Taylorovy polynomy elementárních funkcí

2. Primitivní funkce

- (a) Základní vlastnosti (aritmetika, věty o substituci, integrace per partes)
- (b) Integrace racionálních funkcí
- (c) Některé speciální substituce

3. Určitý integrál

- (a) Newtonův integrál (metody výpočtu, substituce, per partes)
- (b) Riemannův integrál (definice, vztah mezi Newtonovým a Riemannovým integrálem)
- (c) Konvergence Newtonova integrálu (srovnávací kritérium)
- (d) Aplikace určitého integrálu
- (e) Riemannův-Stieltjesův integrál (definice, vztah mezi Riemannovým a Riemannovým-Stieltjesovým integrálem)

4. Funkce více proměnných I

- (a) základní pojmy v \mathbb{R}^n (uzavřené a otevřené množiny, spojitost)
- (b) parciální derivace

5. Funkce více proměnných II

- (a) věta o implicitních funkcích
- (b) volné a vázané extrémy