

Matematická analýza II

Literatura k předmětu:

[Rm] M. Rmoutil: *Matematická analýza II (NMTM102)*. Praha, 2025.
<https://www.karlin.mff.cuni.cz/~rmoutil/NMTM102/MA2.pdf>

Další literatura k předmětu:

[Pi] L. Pick, S. Hencl, J. Spurný a M. Zelený: *Matematická analýza (předběžná verze)*, Praha, 2024.
<https://www.karlin.mff.cuni.cz/~pick/analyza-pro-studenty.pdf>

Osnova zkouškového testíku:

1. úloha: Taylorův polynom a jeho aplikace (výpočet hodnoty funkce se zadanou přesností, výpočet limity, znalost pěti základních rozvoji: $\sin x$, $\cos x$, e^x , $\ln(1+x)$, $(1+x)^\alpha$)
2. teoretická otázka (definice, věty, důkazy) z tématu *Taylorův polynom*
3. úloha: hledání primitivní funkce
4. teoretická otázka (definice, věty, důkazy) z tématu *primitivní funkce*
5. úloha: aplikace Riemannova integrálu (obsah, objem, povrch, těžiště)
6. teoretická otázka (definice, věty, důkazy) z tématu *Riemannův integrál*

Tematické okruhy ke zkoušce

1. Taylorův polynom
2. Primitivní funkce
3. Riemannův integrál