

Többszörös analízis 1. gyakorlat

Osztatlan matematikatanár szak 8. félév, 2017. ősz

Besenyei Ádám csoportjának emlékeztetői. A többi csoportban a feladatok, házik sorrendje eltérhet!

1. gyakorlat (szeptember 11.)

- Improprius integrálok konvergenciája: 5.223–238.
- Közben megbeszéltük: fontosabb függvények primitív függvényei (hatvány, exp, trigo), integrálási szabályok ($\int f(ax + b)$, $\int f^\alpha \cdot f$, $\int f'/f$, parciális), $x \log x$ határértéke a $0 + 0$ -ban.
- HF: ami kimaradt az órán a feladatok közül.

2. gyakorlat (szeptember 18.)

- HF megbeszélés: 5.233, 235, 236, 237 (impropius integrál konvergenciája).
- Két külön feladat:
 - (1) Igazoljuk, hogy ha $\int_0^1 f$ és $\int_0^1 g$ konvergensek, akkor $\int_0^1 (f + g)$ is konvergens.
 - (2) Mi a logikai kapcsolat a $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$ függvényhatárérték és az $\int_1^\infty f$ impropius integrál konvergenciája között?
- Majorizációs/minorizációs elv: az abszolútérték nem hagyható el
- Improprius integrál konvergenciája: 5.239 (megbeszélve), $\int_1^\infty 1/(\sqrt{x} + 1) dx$ (megbeszélve), 240 (megbeszélve), 242, 244 (megbeszélve), 254, 247.
- HF: ami nem lett megbeszélve