

Egyváltozós analízis 1. gyakorlat

Osztatlan matematikatanár szak 3. félév, 2017. ősz

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

1. gyakorlat (szeptember 12.)

- Rajzolgató feladat: FGY 3.40, 41 (többeknél volt helyes rajz, bizonyítást is láttam)
- Korlátosság: 3.43 és 45 részletesen megbeszélve (definíció, tagadás stb.)
- Monotonitás: 3.97, 98 (rajzok mindenkinél voltak), monoton-e a törtrész-függvény a $[0, 1]$ -en? (a monoton csökkenés megbeszélve, definíció, tagadás)
- Periódus: periodikus-e az x^2 függvény, van-e szigorúan monoton periodikus függvény?
- Konvexitás: 3.85 (részletesen megbeszélve, definíció, tagadás), 86, 88, 89, 90
- HF: ami nem lett megbeszélve; *-os feladat: igaz-e, hogy két periodikus függvény összege periodikus?

2. gyakorlat (szeptember 19.)

- HF megbeszélés: FGY 3.88, 89, 90 (konvexitás)
- folytonosság definíció szerint: Kieg 1.15, 18, 16, (táblánál megbeszélve), 14, 13, 17 (önálló munka, többen meg is oldották)
- nem folytonosság: FGY 3.216/a
- folytonosság és logika: FGY 3.218, 220, 222.
- HF: ami nem lett megbeszélve

3. gyakorlat (szeptember 26.)

- röpZH
- HF megbeszélés: FGY 216/a (kétféleképpen: definíció és átviteli elv), 218, 222, Kieg 1.18
- Kieg: 1.49–52. (többen foglalkoztak ebből néhányal)
- Kieg: 1.57–61. (táblánál megbeszélve: 57, 58, 59)
- HF: ami kimaradt

4. gyakorlat (október 3.)

- röpZH
- HF megbeszélés: Kieg. 1.49, 51.
- függvényhatárérték: Kieg 1.70, 75, $x/(1 - x^2)$ a végtelenben
- HF: 1.67–82 (fakultatív, de ajánlott)

5. gyakorlat (október 10.)

- röpZH és megbeszélése
- határérték és műveletek: FGY 3.144, 169, 170, 180, 183, 207, 208.
- HF: gyakorló feladatsor a zh-ra

6. gyakorlat (október 17.)

- ZH

7. gyakorlat (október 24.)

- ZH megbeszélés
- Kieg: 1.87, 88, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105
- HF: ami maradt, továbbá fakultatív: 89, 90, 91, 92, 94

8. gyakorlat (november 7.)

- FGY. 3.233 (megbeszélve), 234, 239–242 (megbeszélve), 258–259 (megbeszélve), 263
- HF: ami maradt, továbbá 235, 236, 237, 262, $\log_{1/2} x = x^2$ egyenletnek pontosan egy gyöke van.
- Szorgalmi: van-e olyan polinom, amelynek értékkészlete $(0, \infty)$?
- Érdekességek: lekváros palacsinta tétel, sündisznó tétel, sonkásszendvics tétel.

9. gyakorlat (november 14.)

- HF megbeszélés: 3.235, $\log_{1/2} x = x^2$ egyenletnek pontosan egy gyöke van.
- 4.227–234, 240, 241, 242. (Sok minden megbeszélve ebből, talán csak 242 maradt végül ki.)
- Ami kimaradt.

10. gyakorlat (november 21.)

- FGY 4.5, 9, 6, 10 (különbségi hányados limeszek), 13 (abszolútértékes), 16 (különbségi hányados bal és jobb oldali limesze), 19 (folytonosságot beláttuk)
- HF 19, 20, 2, 3, 38.

11. gyakorlat (november 28.)

- HF megbeszélés: 4.19, 20, 38
- 57, 62, 92, 95 (deriválás), arctg deriváltja, 99, 100 (inverz, megbeszélve), 42, 43 (érintő), 114 (megbeszélve), 117, 119, 120 (limeszek, 28, 48 (rajz))

12. gyakorlat (december 5.)

- HF megbeszélés: 4.119, 120, 121.
- Kieg. 118, FGY 155, 164 (megbeszélve), Kieg. 108–110, 113–116.

13. gyakorlat (december 12.)

- ZH
- Konzultáció: december 8. péntek 12:00 óra, D. 0820-as terem