

Egyváltozós analízis 2. gyakorlat

Osztatlan matematikatanár szak 4. félév, 2018. tavasz

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

1. gyakorlat (február 14.)

- Függvényvizsgálat: FGY. 4.193, 194.
- Határérték: Kieg. 1.121–124. (elemien és Lagrange-középértéktétellel is).
- Lagrange: <http://abesenyei.web.elte.hu/mattanar/16t/egyvanal216t/egyvanal215tzh1.pdf> oldalon a 6. feladat
- HF: $x/(x^2 - 1)$ vizsgálat, Kieg 1.125, a linken lévő feladat, melyik nagyobb: 1000^{1001} vagy 1001^{1000} ?

2. gyakorlat (február 21.)

- HF megbeszélés: $x/(x^2 - 1)$, <http://abesenyei.web.elte.hu/mattanar/16t/egyvanal216t/egyvanal215tzh1.pdf> oldalon a 6. feladat és a 7. feladat első része
- Kieg. 1.126 (egyenlőtlenség, kétszer az előadáson szerepelt tétel alkalmazása)
- FGY 7.120 (tangens Taylor-polinom kétféleképpen), 111 ($\sin 1$)
- HF: 7.111, 121, 122, $\sqrt{1+x} \leq 1+x/2$, ha $x > 0$; $1/(x^2 + 1)$ vizsgálata.

3. gyakorlat (február 28.)

- HF megbeszélés: 7.111, 121, $\sqrt{1+x} \leq 1+x/2$.
- L'Hospital-szabály: FGY 4.136, $x \log x$, x^x , $1/x - 1/\sin x$ határértéke a 0-ban (megfelelő oldalról);
- Kieg. 1.132 ($x + \sin x$ határértéke a ∞ -ben ∞)
- HF: Kieg. 1.132, 133, 134, 135; FGY: 4.153.

4. gyakorlat (március 7.)

- HF megbeszélés: Kieg. 1.132, 133, 135.
- alapintegrálok: FGY 5.11, 12, 15
- f'/f , $f^\alpha f'$ alakú: 16, 17, 18, 21, 23
- trigonometrikus: 50, 52, 54, 57
- parciális: 61, 63, 64, 67, 69
- HF: ami maradt

5. gyakorlat (március 14.)

- helyettesítés balról jobbra: 83, 84
- helyettesítés jobbról balra: 88 ($y = e^x$), 85 ($x = y^2$)
- racionális törtfüggvény: 28, 32
- Hol a hiba?: 71

6. gyakorlat (március 21.)

- 1. ZH a gyakorlat helyén 8:00-tól 120 percben.

7. gyakorlat (április 4.)

- ZH megbeszélés
- ch inverze hol értelmezhető, írjuk fel az inverzet, mi a deriváltja?
- alsó és felső összegek: 5.126, 128.
- integrálhatóság: 5.130, 134 alsó összegek
- HF: sh és addíciós képletek, 130 és 134 felső összegek.

8. gyakorlat (április 11.)

- HF megbeszélés: 5.130, 134 alsó összege a $[0, 1]$ -en.
- összegek határértéke: 146
- egyenlőtlenség: 140
- integrálfüggvény: 156, 157 (és még általánosítottuk is)
- HF: 147, 150 (összegek), 141 (egyenlőtlenség), 165, 166 (Newton–Leibniz), 174 (ez gondolkodtató)

9. gyakorlat (április 18.)

- HF megbeszélés: 147, 150
- terület: 176 ($\sin^2 x$ ábrázolása), 177, 189
- térfogat: 195
- HF: 187, 199, 202

10. gyakorlat (április 25.)

- HF megbeszélés: 187, 199, 202.
- Mértani sor: 6.8, 9, 10, 13
- Teleszkopikus összeg: 6.4
- Triviális kritérium: 6.23, 24
- Műveletek: 6.98
- HF: 4, 13, 98/e, f, $f: [0, 2] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2$ grafikon y tengely körüli forgatásával nyert forgástest térfogata.

11. gyakorlat (május 2.)

- HF megbeszélés
- Majoráns: 6.58, 59
- Hányados: 47, 48
- Gyök: 52, 54
- Kondenzációs: 75
- Leibniz: 70
- HF: 68, 73, 81, 84, 91

12. gyakorlat (május 9.)

- HF megbeszélés
- Gyakorlás: 5.153, 174, 2 évvel ezelőtti zh

13. gyakorlat (május 16.)

- 2. ZH a gyakorlat helyén 8:00-tól