

1. gyakorlat (2016. 09. 12.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

A színek jelentése: fekete az előzetes vázlat; **piros**, ami ehhez képest módosult.

1. Három matematikus bemegy egy kocsmába, és rendel. A nagy zajban nem hallják egymást, a pincér is alig hallja őket, ezért jó hangosan megkérdezi: Mindenki rendelt sört? A matematikusok is hangosan felelnek:

1. matematikus: Nem tudom.
2. matematikus: Nem tudom.
3. matematikus: Igen.

Kinek hoz, és kinek nem hoz sört a pincér?

Egy másik esetben a pincér ezeket a válaszokat kapta:

1. matematikus: Nem tudom.
2. matematikus: Nem tudom.
3. matematikus: Nem.

Mit kérdezett a pincér, ha ezek után mindenkinek hozott sört?

2. Ugyanazt jelentik-e a következő állítások? Következik-e valamelyikből a másik? **HF: Q-ból P irány**

P: Van olyan csoport, ahol minden hallgató tud olyan napot mondani, amikor minden tárgyat tanul.

Q: Minden csoportban van olyan hallgató, aki minden nap tanul valamilyen tárgyat.

3. Polinomok: polinom fogalma, 3.1, 3.2 (igaz-e), ~~monotonitás fogalma, 3.169~~
4. Egyenlőtlenség: 3.260 (transzformáció)
5. Függvények: 3.209 (transzformáció), 3.147 (grafikon és a sík egyenesei) **HF**, ~~3.120 (nehezebb)~~
6. Házi: 3.261, 3.264, 3.266, 2.15 (egyenlőtlenségek); 3.229, 3.232 (függvények); 5.1 (képrejtvény); 5.10, 5.16 (igaz-hamis)
7. Jegyzet: 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7 (függvényekkel kapcsolatos fogalmak, elemi függvények)
8. Szorgalmi: 1.42 (borméretezés) **és a következő:**

Ugyanazt jelentik-e a következő (egy képzeletbeli ország lakosságára vonatkozó) állítások? Következik-e valamelyikből a másik?

P: A házasemberek között a diplomások aránya kisebb, mint az egész lakosságban.

Q: A diplomás emberek között a házások aránya kisebb, mint az egész lakosságban.

2. gyakorlat (2016. 09. 19.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 3.147 (gondolkodtató), 5.1 (képrejtvény) 5.10, 5.16 (igaz-hamis), 2.15 (egyenlőtlenség), 3.232 (logaritmus **ÉT, ÉK, monotonitás, szélsőérték**)
2. Logika: 1.13 **HF**
3. Monotonitás: 3.4 (fogalom), 3.6 (monotonok összege)
4. Szélsőérték: 3.4 (fogalom), 3.20, 3.22 (van-e) **HF befejezni**
5. Polinom: ~~3.169~~
6. Házi: 1.14 (logika), 3.7 (monotonok szorzata), 3.15, 3.17, 3.18 (monotonitás és szélsőérték), 3.21 (szélsőérték), 3.28 (szélsőérték, tört rész ismétlés), 3.26 (nehezebb szélsőérték), 5.13, 5.17 (igaz-hamis)
7. Jegyzet: 3.1–7 (függvények)
8. Szorgalmi: 1.43 (hídon átkelés), 3.3/a (monotonitás)

3. gyakorlat (2016. 09. 26.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 1.13 (logika), 3.7 (monotonok szorzata), 3.15, 3.17, 3.18 (monotonitás és szélsőérték), ~~3.21 (szélsőérték), 3.28 (szélsőérték)~~, tört rész ismétlés
2. Egész és tört rész: 3.176–183 (értékek), 5.24, 5.25, (igaz-hamis), 3.29 (szélsőérték) HF
3. Logika: 1.5–11 (minden, van)
4. Függvények és logika: 3.3-ban tagadások HF, ~~3.3/c, 3.3/a (minden, van, nehezebb)~~
5. Egyenlőtlenség: 3.279, 3.280 (abszolútértékes)
6. HF: ~~3.30, 3.31, 3.32 (egész és tört rész szélsőérték)~~, 3.186, 3.189 (egész és tört rész transzformáció), 2.17 (abszolútértékes egyenlőtlenség), 5.28, 5.31 (igaz-hamis), ~~3.281, 3.287 (szöveges)~~
7. Jegyzet: 3.1–7 (függvények)
8. Szorgalmi: 1.48 (hangyák), 3.146 (grafikon és a sík egyenesei)

4. gyakorlat (2016. 10. 03.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 2.17 (abszolútértékes egyenlőtlenség), 3.28, 3.29 (egész és tört rész szélsőérték), ~~3.186, 3.189 (egész és tört rész transzformáció), 5.28, 5.31 (igaz-hamis)~~
2. Páros és páratlan függvények: 3.58, 3.59 (definíció), 3.60–67 (példák), 3.81, ~~3.82~~ (logika)
3. Periodikus függvények: 3.96 (definíció), 3.100–107 (példák), ~~3.98 (periódus)~~
4. Logika: ~~1.37, 1.38 (és, vagy)~~
5. HF: 3.277, 3.278, 3.267, 3.268 (abszolútértékes egyenlőtlenség), 3.88–91 (páros, páratlan összege), 5.51–57 (logika, páros, páratlan, periodikus, monoton)
6. Jegyzet: 3.1–7 (függvények)

5. gyakorlat (2016. 10. 10.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 3.88–91 (páros, páratlan összege), 5.51, 5.52, 5.56 (logika, páros, páratlan, periodikus, monoton)
2. Feladatok korábbról: $[\sin x]$, $\{\sin x\}$, 3.266 (egyenlőtlenség), 3.3 (minden, van, tagadások)
3. Gyakorló feladatok: amelyek nem lettek megbeszélve, a pirossal áthúzottak, a tavalyi zh feladatsor
4. Konzultáció: okt. 13. csütörtök 14 órától (D 3.619)

6. gyakorlat (2016. 10. 17.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. ZH: a gyakorlat helyén 8–10 óra között.

7. gyakorlat (2016. 10. 24.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. ZH megbeszélés
2. Függvény inverze: 3.123, 3.128, 3.141
3. Direkt és indirekt bizonyítás: 2.1, 2.2, 2.8 (racionális, irracionális számok)
4. HF: 3.124, 3.130, ~~3.141~~ (inverz), 2.3, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12 (racionális, irracionális számok)
5. Jegyzet 3.9 (inverz), 1.3 (indirekt), 2.1 (racionális, irracionális számok)

8. gyakorlat (2016. 11. 07.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 3.124, 3.130 (inverz), 2.1, 2.3, 2.8–2.12 (racionális, irracionális számok)
2. Logika: 1.16 (ha, akkor), 1.32 (logika és másodfokú)
3. Nevezetes közepek: 2.27, 2.29 (számtani és mértani közép tulajdonságai), 2.30 (szélsőérték kétféleképpen)
4. Másodfokú szélsőértéke: ~~3.36 (számegyenesen), 3.38 (intervallumon)~~
5. HF: 1.17 (logika, ha, akkor), 1.33 (logika és másodfokú), 2.34 (egyenlőtlenség), 2.35 (szélsőérték), 2.43, 2.44 (szöveges szélsőérték), 3.37, 3.39 (másodfokú szélsőértéke)
6. Jegyzet: 2.3 (nevezetes közepek), 2.4 (szélsőérték nevezetes közepekkel), 3.8 (másodfokú szélsőértéke)
7. Szorgalmi: 1.46 (Csélcsap Csaba)

9. gyakorlat (2016. 11. 14.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 1.17 (logika, ha, akkor), 1.33 (logika és másodfokú), 2.34 (egyenlőtlenség többféleléppen), ~~2.35 (szélsőérték), 2.43, 2.44 (szöveges szélsőérték)~~, 3.37, 3.39 (másodfokú szélsőértéke)
2. Logika: ~~1.21, 1.34 (ha, akkor)~~
3. Becslés: 2.19 (másodfokú), 2.21 (egész rész), ~~2.23 (tört rész)~~, 2.26 (polinom)
4. HF: 1.24, 1.35, 1.36 (logika, ha, akkor), 2.20, 2.22, 2.24, van-e olyan K , hogy ha $x > K$, akkor $x^5 - 100x^3 - 2x^2 + 1 > 1000$?
5. Jegyzet: 1.2 (logika), 2.5 (becslés)
6. Szorgalmi: 1.45 (Kovács úr)

10. gyakorlat (2016. 11. 21.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: ~~1.24, 1.35, 1.36~~ (logika, ha, akkor), 2.20, ~~2.22~~, 2.24, van-e olyan K , hogy ha $x > K$, akkor $x^5 - 100x^3 - 2x^2 + 1 > 1000$? $x^3 - 100x^2 - 6x + 1 > 0$, ha $x > K$
2. Becslés (sorozatok): 4.15, 4.16 HF befejezni, 4.17
3. HF: 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.28 (sorozatok becslése), 5.92, 5.93 (igaz-hamis)
4. Jegyzet: 2.5 (becslés), 4.1, 4.2, 4.3 (sorozatok)
5. Szorgalmi: 4.24 (becslés)

11. gyakorlat (2016. 11. 28.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: ~~4.18, 4.19~~, 4.20, ~~4.21~~, 4.28 (sorozatok becslése), ~~5.02, 5.03~~ (igaz-hamis)
2. Halmazműveletek: 1.1–1.4
3. Halmazok és logika: 2.49–2.53 **HF befejezni**
4. HF: 5.75–5.79 (halmazműveletek), 2.54–2.57 (halmazok és logika)
5. Jegyzet: 1.1 (halmazműveletek)

12. gyakorlat (2016. 12. 05.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

1. Házi megbeszélés: 5.75–5.79 (halmazműveletek), 2.54–2.57 (halmazok és logika)
2. Gyakorlás: 2.44 (szöveges szélsőérték), 2.24 (becslés), 1.34, 1.36 (ha, akkor)
3. Konzultáció: csütörtök 11 órától, péntek 16 órától a 3.619-es irodában.
4. Tavalyi zh: honlapon (az 1. és 4. feladat nem tartozik a mostani anyagba, helyette van inverz, halmazok és a hozzá kapcsolódó logika)

13. gyakorlat (2016. 12. 12.), Bevezető analízis 1., 2016. ősz
(Besenyei Ádám csoportja)

2. ZH: a gyakorlat helyén 8–10 óra között.