

Válogatott fejezetek az analízisből 2. gyakorlat, 2020. szeptember 21.

Hétfő 10:00-ig írjátok meg, mely feladatokat tudjátok megcsinálni!

8. Legyen H véges sok zárt intervallum uniója.

a) Mutassuk meg, hogy H önhasznó halmaz.

b) Legyen (g_1, \dots, g_n) egy H -hoz tartozó IFS. Mi a kapcsolat az alábbi állítások között?

(i) $g_1(H), \dots, g_n(H)$ egymásba nem nyúló halmazok.

(ii) A (g_1, \dots, g_n) IFS hasonlósági dimenziója 1.

(iii) H egy intervallum.

9. Jellemezzük \mathcal{H}^0 -t.

10. Bizonyítsuk be, hogy \mathcal{H}_δ^s és \mathcal{H}_∞^s általában nem metrikusak.

11. Mutassuk meg, hogy \mathcal{H}_∞^1 nem az ívhossz.

12. Lássuk be, hogy \mathbb{R} -ben $\lambda = \mathcal{H}^1$ külső mértékként.

13. Bizonyítsuk be, hogy a Hausdorff-mérték definíciójában nem tehető fel, hogy csak gömbökkel fedünk.

A feladatsorok elérhetőek a <https://keletita.web.elte.hu> oldalon.