

Domáca úloha č. 14

Zverejnená 30.3.2021 - odovzdáva sa najneskôr 19.4.2021. (Do prednášky – ak bude záujem, po nej sa môžeme porozprávať o riešeniach.)

Táto d.ú. je za 6 bodov.

Postupnosť (a_n) čísel sa volá *takmer stacionárna*, ak

$$(\exists m \in \mathbb{N})(\forall n \geq m)a_n = a_m.$$

Inými slovami, od určitého čísla m sú už všetky členy tejto postupnosti rovnaké.

Dokážte, že:

- množina všetkých takmer stacionárnych postupností čísel $0, 1$ má kardinalitu \aleph_0 ;
- množina všetkých takmer stacionárnych postupností prirodzených čísel má kardinalitu \aleph_0 ;
- množina všetkých takmer stacionárnych postupností reálnych čísel má kardinalitu \mathfrak{c} .

a: PA, LČ, VH, KM, TS, KŠ, , , ,

b: KČ, SD, PJ, BKu, SN, DŠ, MT, , , ,

c: BKr, KK, EL, MM, RP, SS, , ,