

Domáca úloha č. 14

Zverejnená 1.4.2019 - odovzdáva sa najneskôr na prednáške 15.4.2019.

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:

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

a: KB, KD, SH, VO, LV, JK, , , ,

b: SG, DH, IH, RL, PS, , , , ,

c: AJ, MK, MM, EP, JŠ, VT, , ,