

## Domáca úloha č. 14

Zverejnená 28.3.2017 - odovzdáva sa najneskôr 24.4.2017.

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: MB, JČ, TK, BM, MŠp, MŠt, MV, , ,

b: JĎ, TH, MK, JK, AO, MU, LV, JW, , ,

c: DK, LK, VK, LM, MO, LR, , ,