

Domáca úloha č. 17

Zverejnená 2.12.2013 – odovzdáva sa do prvého skúškového termínu v januári.

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: AB, JB, ZI, ZM, MP, VR, BK,

b: JG, PH, LJ, VL, LO, MS, LV,

c: LK, DL, MM, VN, VO, MO,