

Domáca úloha č. 8

Zverejnená 15.3.2021 - odovzdáva sa najneskôr 29.3.2021. (Do prednášky – ak bude záujem, po nej sa môžeme porozprávať o riešeniach.)

Táto domáca úloha je za 6 bodov.

1. Zistite, či dané tvrdenie platí (zdôvodnite ho, alebo vyvráťte resp. nájdite kontrapríklad):

a) Ak A, B sú ľubovoľné množiny, tak platí

$$|A| + |B| = |A \cup B| + |A \cap B|.$$

b) $|\mathbb{R} \setminus \mathbb{N}| = |\mathbb{R}|$

c) Ak $f: X \rightarrow Y$ je ľubovoľné zobrazenie, $A, B \subseteq X$ a platí $|A| \leq |B|$, tak aj $|f[A]| \leq |f[B]|$.

d) Ak $f: X \rightarrow Y$ je injekcia, $A, B \subseteq X$ a platí $|A| \leq |B|$, tak aj $|f[A]| \leq |f[B]|$.

a: LČ, BKr, BKu, MM, SN, ,

b: KČ, SD, PJ, KM, KŠ, ,

c: KK, RP, SS, TS, MT,

d: PA, VH, EL, DŠ, , ,