

Domáca úloha č. 8

Zverejnená 21.3.2022 - odovzdáva sa najneskôr 11.4.2022. (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: VF, RO, JP, ZŠ, LVa, ,

b: MF, JK, AK, JS, , ,

c: LP, LVr, , , ,

d: TB, MK, AS, , , ,