

## Domáca úloha č. 8

Zverejnená 12.3.2018 - odovzdáva sa najneskôr na prednáške 26.3.2018.  
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: TA, AM, MO, SS, JŠ, ,  
b: AF, MJ, MS, JK, PV, ,  
c: BP, KŠ, AT, LĽ, ,  
d: AE, LK, MP, JŽ, , ,