

Domáca úloha č. 5

Zverejnená 22.10.2010 - odovzdáva sa do 22.11.2010.

Nech $f: X \rightarrow Y$, $g: Y \rightarrow Z$ sú zobrazenia, $A, B \subseteq X$, $C, D \subseteq Y$, $E \subseteq Z$, $A_i \subseteq X$ a $B_i \subseteq Y$ pre každé $i \in I$. Dokážte, že platí:

- $f[A \cup B] = f[A] \cup f[B]$;
- $f[A] \setminus f[B] \subseteq f[A \setminus B]$ a ukážte na príklade, že nemusí platiť rovnosť;
- $f^{-1}(\bigcup_{i \in I} B_i) = \bigcup_{i \in I} f^{-1}(B_i)$;
- $f^{-1}(C \setminus D) = f^{-1}(C) \setminus f^{-1}(D)$
- $f[A] \setminus f[B] = f[A \setminus B]$ za predpokladu, že f je injekcia.

a: AB, MH, PJ

b: TP, LM, JK

c: MČ, VK, JS

d: EH, VL, JŠ

e: MP, MM, MV