

Domáca úloha č. 1

Zverejnená 18.2.2019 - odovzdáva sa najneskôr na prednáške 4.3.2019.
Celá d.ú. je za 6 bodov. (T.j. každá časť za 3 body.)

1. Rozhodnite, či ide o tautológiu.

(a) $((p \wedge q) \Rightarrow r) \Leftrightarrow (p \Rightarrow (q \Rightarrow r))$

(b) $[p \Leftrightarrow (q \Leftrightarrow r)] \Leftrightarrow [(p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow r]$

(c) $p \vee (q \vee r) \Leftrightarrow (p \vee q) \vee r$

(d) $p \wedge (q \wedge r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \wedge r$

(e) $[p \Rightarrow (q \Rightarrow r)] \Leftrightarrow [(p \Rightarrow q) \Rightarrow r]$

2. Zistite, či platí daná množinová identita. Svoje tvrdenie zdôvodnite.

(a) $A \cap (A \cup B) = A$

(b) $A \cup (A \cap B) = A$

(c) $A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \setminus C$

(d) $A \setminus B = A \setminus (A \cap B)$

(e) $A \cup B = A \Delta B \Delta (A \cap B)$

a: KB, KD, SG, LV, ,

b: IH, AJ, MK, JK, ,

c: VO, EP, PS, ,

d: DH, SH, JŠ, ,

e: RL, MM, VT, ,