

## Domáca úloha č. 1

Zverejnená 21.9.2011 - odovzdáva sa do 18.10.2011.

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: AB, VB, MD, MU, PB

b: BG, TG, AJ, JV, MJ

c: SM, MO, IO, DZ, JF

d: KF, DG, MS, VL

e: MKau, MKaz, DŠ, MR