

Domácí úkol č. 4
Projekt Logika: CZ.1.07/2.2.00/28.0216
(OPVK)

Logika: systémový rámec rozvoje oboru v ČR a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia



1. Formalizujte následující dva úsudky a rozhodněte, zda podle výrokové logiky závěr vyplývá z premis:
 - a) Neběží-li motor, je vada v motoru nebo nejde proud. Je-li vada v motoru, je třeba volat opraváře. Proud jde. Tudíž neběží-li motor, je třeba volat opraváře.
 - b) Jestliže pracuji, vydělávám peníze, ale jestliže jsem líný, potom si užívám. Buď pracuji, nebo jsem líný. Nicméně jestliže pracuji, potom si neužívám, zatímco jestliže jsem líný, potom nevydělávám peníze. Takže si užívám.
2. Rozhodněte, zda:
 - a) p je log. ekviv. s $p \wedge (q \vee p)$,
 - b) $p \rightarrow q$ je log. ekviv. s $\neg p \rightarrow \neg q$,
 - c) $((p \rightarrow q) \vee (r \rightarrow q)) \rightarrow ((p \vee r) \rightarrow q)$ je tautologie,
 - d) $\{p \vee q, \neg p, \neg r \rightarrow \neg q\}$ je splnitelná množina formulí.