

Domácí úkol č. 10
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



Rozhodněte pomocí metody sémantických stromů, zda

- a) $\forall x(Ax \rightarrow Bx) \rightarrow (\exists xAx \rightarrow \exists xBx)$ je logicky pravdivá.
- b) $\exists xAx \wedge \forall x(Bx \rightarrow \neg Ax)$ je logicky nepravdivá.
- c) $\forall x(Ax \rightarrow Cx)$ vyplývá z $\{\forall x(Ax \rightarrow Bx), \forall x(Bx \rightarrow Cx)\}$.
- d) $Ba \wedge \forall y(By \rightarrow (\exists xAx \wedge \exists x\neg Ax))$ je splnitelná.
- e) $\{\forall x(Ax \rightarrow (Bx \vee \exists yCy)), \forall y\neg Cy, Aa, \neg Ca \rightarrow \neg Ba\}$ je splnitelná.
- f) $\forall x(Ax \rightarrow Bx)$ je logicky ekvivalentní s $\neg\exists x(Ax \wedge \neg Bx)$.