

Domácí úkol č. 7
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



A^2 , B^1 , C^3 jsou predikáty, a , b , c jsou jména. V každém z následujících případů rozhodněte, zda daná posloupnost symbolů představuje dobře utvořený výraz predikátové logiky (tj. zda je to formule). Pokud ano, (i) vyznačte rozsah kvantifikátorů, které obsahuje, (ii) rozhodněte, zda se jedná o sentenci a (iii) napište konstrukci této formule:

- a) $\forall x(Axa \wedge \exists y\forall zBz(Ayz))$
- b) $\exists x\forall x\exists xAza$
- c) $(\forall z(\exists xBx \rightarrow (Cabz \wedge \neg\exists yBy)) \vee Axy)$
- d) $(Ba \rightarrow \forall xyAxy)$
- e) $(Babc \rightarrow \exists x\exists yAxy)$
- f) $\forall y\exists x\forall z(\exists u\neg Bu \rightarrow (\forall v(Auv \rightarrow Aav) \wedge \exists v(Cyxz \vee \neg Bx)))$
- g) $\forall x(Axy \rightarrow \exists z\neg Cxyz)$
- h) $\forall x(Axa \rightarrow \exists z\neg Cxaz)$