

Seminar 7

(S7.1) Fie φ un enunț al lui \mathcal{L} cu proprietatea că pentru orice $m \in \mathbb{N}$ există o \mathcal{L} -structură \mathcal{A} de cardinal $\geq m$ a.î. $\mathcal{A} \models \neg\varphi$. Demonstrați că $\neg\varphi$ are un model infinit.

(S7.2) Fie \mathcal{K} o clasă de \mathcal{L} -structuri și \mathcal{K}^c complementul său în clasa tuturor \mathcal{L} -structurilor. Dacă atât \mathcal{K} cât și \mathcal{K}^c sunt axiomatizabile, atunci amândouă sunt finit axiomatizabile.

(S7.3) Fie \mathcal{L}_{Graf} limbajul grafurilor. Decideți dacă următoarele afirmații sunt adevărate sau false:

- (i) clasa grafurilor este axiomatizabilă;
- (ii) clasa grafurilor este finit axiomatizabilă;
- (iii) clasa grafurilor finite este axiomatizabilă;
- (iv) clasa grafurilor finite este finit axiomatizabilă;
- (v) clasa grafurilor infinite este axiomatizabilă;
- (vi) clasa grafurilor infinite este finit axiomatizabilă.