

Institutionen för matematik och statistik

Logik I

Kursförhör 1

23.10.2006

1. Skriv om satsen  $\neg(p_0 \vee \neg p_1 \vee p_2)$  i disjunktiv normalform.
2. Låt  $T = \{(A \rightarrow \neg B) \leftrightarrow \neg C, A, \neg C\}$ . Visa att  $T \Rightarrow \neg B$  genom att konstruera ett semantiskt bevis.
3. Visa att  $\{A \vee B, \neg B \leftrightarrow C\} \vdash C \rightarrow A$  genom att konstruera en härledning (i systemet naturlig deduktion såsom det framställts på kursen).
4. Visa att  $\{A \vee B\} \not\vdash A \wedge B$  dvs. att  $A \wedge B$  *inte* kan härledas ur  $\{A \vee B\}$ . Motivera noggrant! Observera att alla satser som behandlats på kursen fritt får tillämpas.