

Helsingfors universitet
Institutionen för matematik och statistik
Logik 1
Kursförhör 1, 28.2.2014

1. Är den satslogiska formeln

$$((p_0 \vee p_1) \rightarrow \neg p_2) \wedge (\neg(p_2 \rightarrow p_1) \wedge \neg p_0)$$

tautolog, kontradiktorisk eller kontingent?

2. Härled formeln $(A \vee B) \rightarrow C$ från formeln $(A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C)$ med naturlig deduktion.

3. Ge ett semantiskt bevis för formeln

$$(\neg A \wedge \neg B) \rightarrow (\neg(A \vee B)).$$

4. Går det att härleda formeln

$$(p_0 \vee p_1) \rightarrow p_2$$

från formeln

$$(p_0 \rightarrow p_2) \vee (p_1 \rightarrow p_2)$$

med naturlig deduktion? Motivera.