Th. applicabilità del metodo delle tavole di verità

Se per ogni atomo logico p_i che occorre almeno una volta in A, $I(p_i) = I'(p_i)$, allora $I \models A$ sse $I' \models A$

Th. per casa: negazioni "pari" $I \models A$ sse $I \models \neg^{2k} A$

Per induzione sul numero naturale k.

- caso $k=0$: devo dim. $I \models A$ sse $I \models A$. Chiudo per idempotenza di "sse".
- caso $k=n+1$: assumo $I \models A$ sse $I \models \neg^{2n} A$ (I) e dimostro $I \models A$ sse $I \models \neg^{2(n+1)} A$, ovvero $I \models A$ sse $I \models \neg\neg\neg^{2n} A$, ovvero $I \models A$ sse $I \not\models \neg\neg^{2n} A$, ovvero $I \models A$ sse $I \models \neg^{2n} A$. Chiudo per I.

c.v.d.

per casa: scegliere alcune tautologie e dimostrare (senza tavole di verità) che esse sono davvero tautologie.

th. $\models \neg (A \wedge \neg A)$

Sia I un'interpretazione. Dimostro $I \models \neg(A \wedge \neg A)$, ovvero $I \not\models A \wedge \neg A$ ovvero che non sia dato che $I \models A$ e $I \not\models A$, ovvero che non sia dato che $I \models A$ e ~~non~~ $I \models A$. Ovvio per principio di non contraddizione

th. $\models A \vee \neg A$

Sia I un'interpretazione. Dimostro $I \models A \vee \neg A$, ovvero $I \models A$ o $I \models \neg A$, ovvero $I \models A$ o non $I \models A$. Ovvio per il principio di bivalenza.

th. $\models \bot \Rightarrow A$

Sia I un'interpretazione. Dimostro $I \models \bot \Rightarrow A$, ovvero $I \not\models \bot$ o $I \models A$. Scelgo di dimostrare $I \models \bot$, che è ovvio per la clausola (2) della nostra nozione di verità per la logica proposizionale classica.

Th. $\models A \to A$

Sia I una interpretazione. Devo dimostrare $I \models A \to A$, ovvero $I \not\models A$ o $I \models A$, ovvero non $I \models A$ o $I \models A$.

Ovvio per principio di bivalenza.