

Harjoitustehtävät

1. Olkoon Σ lausejoukko ja ϕ lause.
 - a) Osoita, että jos $\Sigma \models \neg\phi$, niin $\Sigma \cup \{\phi\}$ on toteutumaton.
 - b) Osoita että seuraava **väite ei päde**: jos $\Sigma \not\models \phi$, niin $\Sigma \models \neg\phi$.
2. Formalisoi seuraava teksti lauselogiikan avulla:

“Jos yksisarvinen on myyttinen, se on kuolematon, mutta jos se ei ole myyttinen, se on kuolevainen nisäkäs. Jos yksisarvinen on kuolematon tai nisäkäs, sillä on sarvet. Yksisarvinen on maaginen, jos sillä on sarvet.” [Russell and Norvig: Artificial Intelligence: Modern Approach]
3. Tehtävä 3.6, eli todista väite 3.32 luentomonisteesta:

$$\text{Jos } \phi \in \Sigma \text{ ja } \phi \equiv \psi, \text{ niin } (\Sigma \setminus \{\phi\}) \cup \{\psi\} \equiv \Sigma.$$

Demotehtävät

Luentomoniste, tehtävät 3.2–3.8.