

Aussagenlogikprüfung vom 24. November 2008, Gruppe 3

Punktezahl

1. Wie lautet Ihre Matrikelnummer? 1
2. Wie heißen Sie? 1
3. Zeigen Sie bitte, dass $(\neg\neg P \wedge Q) \rightarrow (R \wedge S), P, Q \vdash S$. 8
Wenn es Ihnen gelänge, die Aussage $(\neg\neg P \wedge Q)$ zu gewinnen, dann würde eine $\rightarrow B$ zügig zum Ziel führen.
4. Zeigen Sie bitte, dass $\neg(Q \wedge R) \vdash \neg P \rightarrow \neg(Q \wedge R)$. 8
Dieses Beispiel ist um mehr als 71% einfacher als es aussieht.
5. Prüfen Sie bitte, welche der nachfolgenden Argumente gültig sind und welche nicht: 8
 - (a) $P \wedge \neg Q \models? \neg(P \rightarrow Q)$
 - (b) $\neg(P \rightarrow Q) \models? \neg(P \wedge \neg Q)$
6. Leiten Sie bitte die gültigen Argumente aus dem vorangehenden Beispiel her. 6
7. Zeigen Sie bitte, dass $\neg R \rightarrow Q, R \rightarrow \neg P, P \vee Q \vdash \neg\neg Q$ 12
Schwierig! Eventuell hilft eine Oder-Beseitigung. Aus einem der beiden Disjunkte auf $\neg\neg Q$ zu schließen wird von moderater Schwierigkeit sein. Der Schluss aus dem anderen der beiden Disjunkte wird schwieriger sein, aber geben Sie das Beispiel dennoch ab, wenn Sie hier in eine Endlosschleife geraten, denn ein halb richtig gelöstes Beispiel liefert mehr Punkte als ein im Rundordner abgelegtes Beispiel.