

Aussagenlogikprüfung vom 24. November 2008, Gruppe 2	Punktezahl
1. Wie lautet Ihre Matrikelnummer?	1
2. Wie heißen Sie?	1
3. Zeigen Sie bitte, dass $(P \wedge Q) \rightarrow (R \wedge S), \neg\neg P, Q \vdash S$. Dieses Beispiel ist einfacher als es aussieht.	8
4. Zeigen Sie bitte, dass $\neg(Q \leftrightarrow R) \vdash (P \rightarrow Q) \rightarrow \neg(Q \leftrightarrow R)$. Dieses Beispiel ist <i>viel</i> einfacher als es aussieht.	8
5. Prüfen Sie bitte, welche der nachfolgenden Argumente gültig sind und welche nicht:	8
(a) $\neg(P \rightarrow Q) \models? \neg(P \wedge \neg Q)$	
(b) $Q \wedge P \models? \neg(Q \rightarrow \neg P)$	
6. Leiten Sie bitte die gültigen Argumente aus dem vorangehenden Beispiel her.	6
7. Zeigen Sie bitte, dass $\neg R \rightarrow P, P \vee (Q \rightarrow \neg S), R \rightarrow \neg(Q \rightarrow \neg S) \vdash (S \rightarrow P)$ <i>Schwierig!</i> Eventuell hilft eine Oder-Beseitigung. Gedenken Sie der Tatsache, dass es nicht schwierig ist, aus P die Aussage $(S \rightarrow P)$ herzuleiten, womit der erste Teil der Oder-Beseitigung schon bewältigt wäre. Ihr zweiter Teil ist dann aber schwieriger. Geben Sie dieses Beispiel bitte auch dann ab, wenn Sie damit nicht ganz fertig geworden sein sollten — ein zur Hälfte gelöstes Beispiel liefert mehr Punkte als ein im Rundordner abgelegter Versuch.	12