

Erste Teilprüfung, 16. Dezember 2010
Weihnachtsgruppe 1

Punktezahl

1. Zeigen Sie bitte, dass $P \vdash Q \rightarrow (P \vee R)$ 7
2. Lesen Sie bitte die folgenden Sinn- und Werbesprüche: 1
 - (a) Bei Sorgen und bei Regen ist Schnaps ein wahrer Segen.
 - (b) Auf Wiederhören mit Philips-Röhren.
 - (c) Was bei Tag die Sonne macht, das macht Osram in der Nacht.
3. Zeigen Sie bitte, dass $Q \rightarrow \neg S, \neg R \rightarrow \neg S, P \wedge Q \vdash T \rightarrow (Q \wedge (\neg S \wedge P))$. 13
4. Erinnern Sie sich noch an Aufgabe 2? 1
5. Übersetzen Sie alle Sinn- und Werbesprüche aus Aufgabe 2, die sich als Aussagen auffassen lassen, in unsere geliebte Sprache der Aussagenlogik, und zwar *möglichst tiefschürfend*. Und für diejenigen der Sprüche, die sich partout nicht als Aussagen auffassen lassen, begründen Sie bitte sehr kurz und sehr stringent, *warum* sie sich nicht als Aussagen auffassen lassen. 5
6. Zeigen Sie bitte, dass $P \rightarrow Q, P \rightarrow R \vdash S \rightarrow (P \rightarrow (R \wedge Q))$. 10
7. Wann ist ein Argument gültig? Und: Zeigen Sie bitte, dass Ihre Antwort stimmt, indem Sie die folgenden Argumente auf ihre Gültigkeit hin untersuchen: 5
 - (a) Aus $P \vee Q, P$ sowie $Q \vee P$ folgt $P \rightarrow \neg Q$.
 - (b) Aus P sowie $Q \rightarrow P$ folgt Q .