

**Aussagenlogikprüfung vom 11. Mai 2015, Gruppe 1**

Punktezahl

1. Kennen Sie entweder Ihren Namen oder Ihre Matrikelnummer? 1
2. Zeigen Sie bitte, dass  $P \rightarrow (Q \vee R), R \rightarrow S \vdash (P \wedge \neg Q) \rightarrow S$ . 10
3. Übersetzen Sie bitte die folgenden Aussagen möglichst tieferschürfend in die Sprache der Aussagenlogik: 10
  - (a) Wahrheitstafeln sind gut gegen Langeweile und sind ein kostengünstiges und legales Rauschmittel ohne nennenswerte körperliche Gewöhnungseffekte, aber mit erheblich stimmungsaufhellender Wirkung.
  - (b) Das Rotkäppchen stellt sein Fahrrad beim Bahnhof Meidling ab, wenn es in der großen Stadt arbeiten oder Party machen musste und mit dem Zug nach Hause in den Wald fährt.
4. Kann ein gültiges Argument mit 743 Prämissen, dessen 213. Prämisse  $CApqAqp$  lautet, zu einem ungültigen Argument werden, wenn man die dritte *und* die 512. Prämisse entfernt? Begründen Sie Ihre Antwort bitte richtig. 5
5. Stellen Sie bitte (gerne möglichst effizient) fest, welche der folgenden Argumente gültig sind und welche nicht. 10
  - (a)  $CApqCqr, KpNp \models? CCpqr$
  - (b)  $P \rightarrow (Q \wedge \neg R), S \wedge \neg R \models? \neg Q \rightarrow \neg P$
6. Zeigen Sie bitte, dass  $(S \vee R) \rightarrow P, P \rightarrow \neg Q, Q \rightarrow S \vdash Q \rightarrow R$ . 6