

Abschlussprüfung vom, naja, 27. Juni 2014, Gruppe 1

Punktezahl

1. Kennen Sie Ihre Matrikelnummer nur dann, wenn Sie Ihren Namen kennen? 1
2. Zeigen Sie bitte, dass $\forall x(Fx \rightarrow Gx) \vdash \forall xFx \rightarrow \forall xGx$. 9
3. Zeigen Sie bitte, dass die folgenden Argumente prädikatenlogisch ungültig sind: 9
 - (a) Nur Schweine sind rosa. Babe ist ein Schwein. Also ist Babe rosa.
 - (b) Alle Polizist(inn)en haben eine schöne Seele. Gerhard P. hat eine schöne Seele. Also ist Gerhard P. Polizist/in.

4. Enthält die folgende Herleitung Fehler? *Wenn ja:* Welche, und warum sind es Fehler? *Wenn nein:* Was zeigt die Herleitung? 9

| | | |
|---|-------------------------|---------------------|
| 1 | $\exists x(Fx \vee Gx)$ | |
| 2 | $\forall x\neg Fx$ | |
| 3 | $Fa \vee Ga$ | |
| 4 | $\neg Fa$ | $2\forall B$ |
| 5 | Ga | $3, 4\vee B$ |
| 6 | $\forall xGx$ | $5\forall E$ |
| 7 | $\forall xGx$ | $1, 3 - 6\exists B$ |

5. Zeigen Sie bitte, dass $P \rightarrow (R \wedge S) \vdash \neg S \rightarrow \neg P$. 9
6. Was *bedeutet* die Aussage $\exists x(Fx \rightarrow Gx)$? Eine wörtliche Übersetzung beantwortet diese Frage niiiicht. 5