

1. Teilprüfung vom 14. Dezember 2015, Gruppe 2 (rosa)

Punktezahl

1. Kennen Sie weder Ihren Namen nicht noch Ihre Matrikelnummer nicht? 1
2. Zeigen Sie bitte, dass $P \rightarrow Q, R \rightarrow S \vdash (P \wedge R) \rightarrow (Q \wedge S)$. 10
3. Übersetzen Sie bitte die folgenden Aussagen möglichst tieferschürfend in die Sprache der Aussagenlogik: 10
 - (a) Rotkäppchen macht nur dann in der Früh Yoga, wenn es weder grantig noch gestresst ist.
 - (b) Wenn Rotkäppchen die richtigen Codecs installiert und „Dr. Who“-Folgen ansieht, während die Ente in Wien ist, dann kann die Ente der Handlung nur dann folgen, wenn die Folgen in sich abgeschlossen sind.
4. Gerade als Sie bei geöffnetem Fenster die Gültigkeit eines Arguments mit fünf Prämissen ermitteln wollen, fliegt eine korpulente Ente zum Fenster herein, landet auf dem zu prüfenden Argument und deckt die Spalte, die den Wahrheitswertverlauf der Konklusion wiedergibt, sowie vier der fünf Prämissenspalten zur Gänze ab. Sichtbar ist nur mehr jene Spalte, die den Wahrheitswertverlauf der ersten Prämisse zeigt. Die Ente sieht sehr aggressiv aus. Wie muss der Wahrheitswertverlauf der ersten Prämisse beschaffen sein, dass Sie eine sichere Aussage über die Gültigkeit oder Ungültigkeit des Arguments machen können, *ohne* die Wahrheitstabelle neu aufzustellen und *ohne* die Ente zu bewegen oder dazu zu bewegen, sich zu bewegen? 5
5. Prüfen Sie bitte, welche der folgenden Argumente gültig sind, *wwwund* leiten Sie bitte alle herleitbaren Argumente, äh, her. 16
 - (a) $\neg P \wedge \neg Q \models? \neg(P \vee Q)$
 - (b) $\neg(P \vee Q) \models? \neg P \vee \neg Q$
 - (c) $P, Q \rightarrow P \models? P \wedge Q$