

Ersatzprüfung vom 10. Februar 2014

Punktezahl

1. Zeigen Sie bitte, dass $P \rightarrow Q, P \rightarrow (Q \rightarrow S) \vdash \neg S \rightarrow \neg P$. 10/10
2. Übersetzen Sie die folgenden Sätze bitte möglichst tieferschürfend in die Sprache der Aussagenlogik, falls Sie die *erste Teilprüfung* nachholen, bzw. in die Sprache der Prädikatenlogik, falls Sie die *zweite Teilprüfung* nachholen: 12/12
 - (a) Alle Pferdeköpfe sind Tierköpfe.
 - (b) Frau Holle gießt ihre Blumen, wenn sie Wasser benötigen.
 - (c) Wenn ein Polizeipräsident eine rechtswidrige Verordnung erlässt, dann wird der Verfassungsgerichtshof nur dann tätig, wenn jemand, der/die sich die Verfahrenskosten von 2.850 Euro leisten kann *oder* der/die weniger als 1.300 Euro pro Monat verdient, ihn anruft.
3. Wann ist ein Argument gültig? 1/1
4. Prüfen Sie bitte die folgenden Argumente auf ihre Gültigkeit: 9/6
 - (a) $P \rightarrow Q, Q \rightarrow R \models^? \neg P \rightarrow \neg R$
 - (b) $P \models^? \neg P \rightarrow Q$
 - (c) $P \rightarrow Q \models^? \neg(P \wedge \neg Q)$
5. Welche der Argumente aus der vorangehenden Aufgabe sind herleitbar, welche sind nicht herleitbar, und warum sind die, die herleitbar sind, herleitbar und die, die nicht herleitbar sind, nicht herleitbar? 4/3
6. Nur wenn Sie die *erste Teilprüfung* nachholen: Leiten Sie bitte alle herleitbaren Argumente aus der der vorangehenden vorangehenden Aufgabe her! 6/-
7. Nur wenn Sie die *zweite Teilprüfung* nachholen: Übersetzen Sie bitte die folgenden Argumente in die Sprache der Prädikatenlogik und zeigen Sie mit den üblichen Mitteln, dass sie prädikatenlogisch *ungültig* sind: -/10
 - (a) Nur Schweine grunzen. Babe ist ein Schwein. Daraus folgt: Babe grunzt.
 - (b) Es gibt genau ein geflügeltes Pferd. Daraus folgt: Jedes geflügelte Pferd ist mit einem Wiederkäuer befreundet.