

**Aussagenlogikprüfung vom 26. November 2012, Gruppe 1**

Punktezahl

1. Kennen Sie entweder Ihren Namen oder Ihre Matrikelnummer? 2
2. Suchen Sie sich aus der folgenden Liste bitte mindestens *vier* Argumente aus, die Ihnen besonders gut gefallen, und untersuchen Sie, welche dieser vier gültig sind und welche nicht! 16
  - (a)  $P \rightarrow \neg Q, P \rightarrow R, Q \vee \neg R \models? \neg P$
  - (b)  $P \models? P \rightarrow P$
  - (c)  $Q \vee \neg Q \models? Q \rightarrow \neg Q$
  - (d)  $A p q \models? N K N p N q$
  - (e)  $A p q \models? N K N p N q$
  - (f)  $K p q, A p q \models? q$
  - (g)  $C p q, p \models? N N q$
  - (h)  $A r N r \models? C r r$
3. Übersetzen Sie bitte die folgenden Aussagen möglichst tieferschürfend in die liebliche Sprache der Aussagenlogik: 12

- (a) Es regnet, wenn Frau Holle ihre Blumen gießt oder den Rasen besprengt.
- (b) Die Herdplatte ist heiß, weil sie sich mit einem Grippevirus infiziert hat und eine entschiedene Impfgegnerin ist.
- (c) Wenn nur unter der Voraussetzung, dass es regnet, Regenwurm Fridolin Fürchtegott-Faller seine gemütliche Einzimmer-Genossenschaftswohnung verlässt, dann regnet es immer wenn Regenwurm Fridolin Fürchtegott-Faller seine Wohnung verlässt.

4. Wolltraude, das Schwarzbraune Bergschaf, untersucht mit Hilfe einer Wahrheitstabelle die semantische Gültigkeit eines Arguments. Durch eine ungeschickte Hufbewegung verschüttet sie mehrere Tropfen heißen Biers, wodurch große Teile der Wahrheitstabelle unlesbar werden und nur mehr folgendes Fragment übrig bleibt: 6

(Prämisse <sub>1</sub> )	(Prämisse <sub>2</sub> )	(Prämisse <sub>3</sub> )	(Konklusion)
	F		
	W	F	
		F	W
	W	W	W
	F	F	F
F	F	W	F
W			W

Muss Wolltraude jetzt ganz neu anfangen, oder reicht dieses Fragment immer noch aus, eindeutig festzustellen, ob Argument ihres Interesses gültig ist oder nicht? Begründen Sie Ihre Antwort richtig. Falls sie „ja!“ lautet: *Ist* das Argument nun gültig? Und falls sie „nein.“ lautet: Welche Felder müssten mindestens noch ausgefüllt sein, damit Wolltraude die Gültigkeit des Arguments aus dieser Tabelle ablesen kann?

5. Finden Sie bitte für jeden der folgenden Wahrheitswertverläufe mindestens eine Aussage, die (bei unserer üblichen Reihenfolge der Zeilenniederschrift) ebendiesen Wahrheitswertverlauf liefert: (a) W-W-W-F, (b) W-F-F-F-F-W-F-F 6