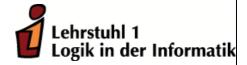
## TUTORIUM ZUR VORLESUNG LOGIK



technische universität dortmund

Gaetano Geck Martin Schuster



WS 2016/2017

TUTORIUM 5

23.11.2016

## Aufgabe 5.1 [Noch ein Erfüllbarkeitstest...]

Entscheiden Sie mit Hilfe des Tableaukalküls, ob die folgenden Formeln erfüllbar sind.

a) 
$$\neg ((\neg A \lor B) \to (C \land \neg A))$$

**b)** 
$$\neg((A \rightarrow B) \rightarrow B) \land A$$

c) 
$$\Diamond(\Diamond A \wedge B) \vee \Diamond B$$

**d)** 
$$(\lozenge A \land \Box C) \land \lozenge (\Box A \land \lozenge \neg B)$$

e) 
$$\Box(B \to (\Diamond A \land \Box \neg A)) \land \Diamond B$$

## Aufgabe 5.2 [Anwendungen des Erfüllbarkeitstest]

- a) Folgt die Formel  $\Box A \to \Box B$  aus der Formel  $\Box (A \to B)$ ?
- **b)** Folgt die Formel  $\Box(A \to B)$  aus der Formel  $\Box A \to \Box B$ ?