

# Seminar 4

Jörn Loviscach

Versionsstand: 18. April 2010, 09:45

1. Gibt es so etwas? Falls ja, geben Sie ein Beispiel an. Falls nein, begründen Sie das.
  - (a) ein unterbestimmtes lineares Gleichungssystem, das keine Lösung hat
  - (b) ein unterbestimmtes lineares Gleichungssystem, das eine Lösung hat, die aber nicht eindeutig ist
  - (c) ein „quadratisches“ lineares Gleichungssystem, das keine Lösung hat
  - (d) ein „quadratisches“ lineares Gleichungssystem, das eine Lösung hat, die aber nicht eindeutig ist
  - (e) ein überbestimmtes lineares Gleichungssystem, das keine Lösung hat
  - (f) ein überbestimmtes lineares Gleichungssystem, das eine Lösung hat, die aber nicht eindeutig ist
2. Bestimmen Sie die Fläche des Dreiecks im  $\mathbb{R}^3$  mit den Eckpunkten  $(3|2|2)$ ,  $(1|2|4)$  und  $(3|0|4)$ .
3. Von einem Dreieck im  $\mathbb{R}^2$  (also in der Ebene, nicht im Raum!) seien zwei Kantenvektoren bekannt. Wie kann man die Fläche des Dreiecks bestimmen, ohne Winkel auszurechnen?