

Analysis I (Lehramt)

1. Übungsblatt, Wintersemester 2008/09

Aufgabe 1 Hausaufgabe bis Dienstag, 21.10.2008 (1 Punkt)

Welche der folgenden Aussagen sind wahr?

- a) $x < 4 \Rightarrow x < 5$
- b) $5 \leq 5$
- c) $2 < 3 \Rightarrow 3 < 5$
- d) $3 < 2 \Rightarrow 5 < 3$
- e) Für alle $x \in \mathbb{R}$ gilt: $x \leq 2 \Leftrightarrow x^2 \leq 4$
- f) Für alle $x \in \mathbb{R}$ gilt: $x \leq 2 \Rightarrow x^2 \leq 4$

Aufgabe 2 Hausaufgabe bis Dienstag, 21.10.2008 (1 Punkt)

Verneinen Sie die folgenden Aussagen:

- a) $x < 5$ und $x > 2$
- b) $x \leq 2 \Rightarrow x^2 \leq 4$
- c) Jede Funktion nimmt ein Minimum an.
- d) Es gibt ein schwarzes Schaf, das Möhren frisst.
- e) Tim schläft oder spielt Computer.
- f) Alle Studierenden der Analysis sind nett und intelligent.

Aufgabe 3 Hausaufgabe bis Dienstag, 21.10.2008 (1 Punkt)

Überlegen Sie sich selbst Beispiele, bei denen in der Schule der Unterschied zwischen einer „Wenn..., dann...-Aussage“ (also „ $A \Rightarrow B$ “) und einer „Genau dann..., wenn...-Aussage“ (also „ $A \Leftrightarrow B$ “) eine Rolle spielt.

Hinweis: Die Bearbeitung der Hausaufgaben darf in Gruppen (bis zu 3 Studierende) erfolgen. Die Bearbeitungen werden in den Übungsgruppen abgegeben.