

LOGIK UND MENGENLEHRE

ÜBUNGSBLATT 4

1. Seien $A \xrightarrow{f} B \xrightarrow{g} C$ zwei Abbildungen. Man zeige, dass
 - a) wenn $g \circ f$ injektiv ist, dann g ist nicht unbedingt injektiv;
 - a) wenn $g \circ f$ surjektiv ist, dann f ist nicht unbedingt surjektiv.
2. Man bilde, je ein Beispiel von einer Abbildung $f : A \rightarrow B$ die
 - a) injektiv ist, aber keine Linksinverse hat;
 - b) genau drei Linksinverse hat;
 - c) genau eine Linksinverse hat, aber nicht bijektiv ist;
 - d) unendlich viele Linksinverse hat;
 - e) genau zwei Rechtsinverse hat;
 - f) unendlich viele Rechtsinverse hat.
3. Man zeige, dass eine Abbildung $f : A \rightarrow B$ genau eine Rechtsinverse hat g.d.w. sie bijektiv ist.

"BABEȘ-BOLYAI" UNIVERSITÄT, FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK UND INFORMATIK, RO-400084, CLUJ-NAPOCA, RUMÄNIEN
E-mail address, George Ciprian Modoi: `cmodoi@math.ubbcluj.ro`