

Musterlösung zu Level 1

Berichtigungen gerne an [joshua.ruwe AT uni-bielefeld.de](mailto:joshua.ruwe@uni-bielefeld.de)

Es ist zu zeigen, dass stets $0a = 0$ gilt. Die ist der Fall, denn mit Hilfe des Distributivgesetzes haben wir

$$0a + 0a = (0 + 0)a = 0a \implies 0a = 0.$$

Weiter gilt $(-a)b = -(ab)$, wie wir leicht mit selbigen Trick verifizieren können:

$$ab + (-a)b = (a + (-a))b = 0b = 0,$$

also ist $(-a)b$ invers zu ab und somit $(-a)b = -(ab)$ auf Grund der Eindeutigkeit des Inversen (bzgl. “+” ist R eine Gruppe).