

## Typische Klausuraufgaben 2: Kommentare

Zu den ODER-Aufgaben (Beweis oder Gegenbeispiel):

9. Die Aussage ist falsch.

12. Die Aussage ist falsch.

---

19. Alle Aussagen sind falsch.

---

**Hier eine Musterlösung.**

9. Die Aussage ist falsch. Hier ein Gegenbeispiel:  $c = 0, d = 1$ .

(Kommentar: **Mehr braucht man nicht zu schreiben!** Jeder, der  $\mathbb{C}$  kennt, weiß, welche Elemente in  $\mathbb{C}$  Null oder Eins genannt werden und wie man damit rechnet. (es ist  $c + d = 1 \in \mathbb{R}$  und  $cd = 0 \in \mathbb{R}$ , und  $1 \neq \bar{0}$  — aber all das braucht man nicht hinzuschreiben, das ist ja offensichtlich). Allgemeiner könnte man beliebige Elemente  $c \neq d \in \mathbb{R}$  nehmen: Wegen  $c, d \in \mathbb{R}$  gilt auch  $c + d \in \mathbb{R}, cd \in \mathbb{R}$ , und natürlich ist  $d \neq c = \bar{c}$ . Aber es genügt **ein** Gegenbeispiel.)