

## Quiz 18

ALLE ERGEBNISSE SIND ZU BEGRÜNDEN.

1. Es seien  $V$  ein reeller Vektorraum und  $\|\cdot\|_1$  und  $\|\cdot\|_2$  Normen auf  $V$ . Beweise oder widerlege:
  - (a)  $\|\cdot\|_1 + \|\cdot\|_2$  ist eine Norm auf  $V$ ;
  - (b)  $\sqrt{(\|\cdot\|_1)^2 + (\|\cdot\|_2)^2}$  ist eine Norm auf  $V$ .