

Aufgabenblatt 18

Abgabe: 18.05.2020

Aufgabe 1.

Gegeben sei ein Körper K mit k Elementen und ein n -dimensionaler K -Vektorraum V .
Wie viele Elemente enthält V ?

Aufgabe 2.

Welche Dimension hat der von den Vektoren

$$a = (1, 2, t + 2), \quad b = (-1, t + 1, t), \quad c = (0, t, 1)$$

aufgespannte Untervektorraum des \mathbb{R}^3 in Abhängigkeit von t ?

Aufgabe 3.

Beweise den Austauschsatz.