

4. 1. 11

La W være et sæt af alle vektorer på formen

$$W = \left\{ \begin{bmatrix} 2b + 3c \\ -b \\ 2c \end{bmatrix} \mid b, c \text{ vilkårlige reelle tal} \right\}$$

Finn vektorer u og v således at $W = \text{span}\{u, v\}$

Prøv først dette at W er et underrom

$$W = b \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} + c \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

dermed har vi

$$u = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix} \quad \text{og} \quad v = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix}$$

Se at u og v er lin. uavh. siden $u \cdot a \neq v$, da a er en skalar.

Her er $\vec{0} \in W$

$$\begin{bmatrix} 2 \cdot 0 + 3 \cdot 0 \\ -0 \\ 2 \cdot 0 \end{bmatrix} = \vec{0}$$

Således er W et underrom af \mathbb{R}^3

og dermed er W et underrom af \mathbb{R}^3

1) Spieler können unabhängig wählen \bar{u} oder \bar{v}

2) Spieler aus $0 \in W$

3) Spieler aus $0 \in \bar{u}$ oder $0 \in \bar{v}$ oder $0 \in \mathbb{R}^3$

4. 1, 2, 3 c) Falsch, hier $F_{145} = 0$ für alle 6 Spieler \bar{F} , 0 wählen

b) Falsch

c) True

d) True

e) Sant

4. 1, 2, 3:

→

