



Universidade Federal de Roraima  
Álgebra Linear - Exercícios Aula 7  
Prof<sup>a</sup> Kelly Karina Santos

Data: 16/05/2022

MB 202

1. Sejam

$$W_1 = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} ; a = d \text{ e } b = c \right\}$$

e

$$W_2 = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} ; a = c \text{ e } b = d \right\}$$

subespaços de  $M(2, 2)$ .

- a) Determine  $W_1 \cap W_2$ .
- b) Determine  $W_1 + W_2$ . É soma direta?  $W_1 + W_2 = M(2, 2)$ ?

2. Sejam  $U, V$  e  $W$  os seguintes subespaços do  $\mathbb{R}^3$  :

$$\begin{aligned} U &= \{(x, y, z); x = z\} \\ V &= \{(x, y, z); x = y = 0\} \text{ e} \\ W &= \{(x, y, z); x + y + z = 0\}. \end{aligned}$$

Verifique que  $U + V = \mathbb{R}^3$ ,  $U + W = \mathbb{R}^3$  e  $V + W = \mathbb{R}^3$ . Em algum dos casos a soma é direta?