



► Oefening: Bewerkingen met matrices: gemengde oefeningen

1. Bereken!

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 & 2 & 8 & 5 \\ -6 & 5 & 18 & -26 & 12 \\ 13 & -4 & -7 & 0 & 3 \\ 1 & 1 & -2 & 8 & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 11 & 12 & -3 & 2 & -6 \\ 10 & 2 & 0 & -14 & 7 \\ -5 & -3 & 2 & 8 & -6 \\ 0 & 1 & -9 & 16 & 5 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} -3 & 2 & 8 & 5 \\ 11 & 2 & 7 & 9 \\ -1 & -2 & -5 & 8 \\ 6 & 3 & -2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 & 1 & 8 & 11 \\ 7 & 7 & 2 & 3 \\ -5 & 6 & 3 & 8 \\ 9 & 2 & 5 & -6 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} -3 & 2 & -1 \\ -3 & 11 & 14 \\ -2 & 7 & -7 \\ 1 & 2 & -6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & -4 \\ -7 & 12 \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 4 & 8 & 5 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}^3 =$$

2. Gegeven:

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 7 \\ -3 & 2 & 6 \\ 1 & 4 & 8 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 4 & -8 & 3 \\ -1 & 1 & 0 \\ 3 & 2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 7 & 3 & -1 \\ 2 & 0 & 3 \\ 1 & -5 & 11 \end{bmatrix}$$

Bereken:

$$\rightarrow 2(A+B) - C$$

$$\rightarrow 3A + 2C - (B+A)$$

3. Gegeven:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 6 & -1 \\ 8 & 11 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 8 & -1 & 2 \\ -5 & 3 & 7 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 3 \\ -1 & -2 & -5 \end{bmatrix}$$

Bereken:

$$\rightarrow A^T - 3(B - C)$$

$$\rightarrow 2B^T + A - 5C^T$$

Leg uit waarom het niet zinvol is om aan volgende berekeningen te beginnen

$$\rightarrow 3B^T + 4C$$

$$\rightarrow (A+C) - 2B^T$$