

Matematiikan Peruskurssi
Ohjaus 3 vko 6

maanantaina
klo14-16 MaA204
klo 16-18 MaA 210

Tehtävissä 2-3 tarkastellaan seuraavia matriiseja:

$$A = \begin{bmatrix} -2 & 3 & 5 \\ 0 & -7 & 11 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 5 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 7 & -8 \end{bmatrix} \text{ ja } C = \begin{bmatrix} 0 & -4 \\ 5 & 0 \\ 11 & 7 \end{bmatrix}$$

1. Laske $3A - 2C^T$
2. Mitkä matriisituloista AB, AC, BA, BC, CA ja CB ovat määriteltyjä? Laske vähintään kaksi näistä tuloista.
3. Etsi kaksi sellaista 2×2 -matriisiä A ja B, että $AB \neq BA$.

4. Laske determinantti

$$\begin{vmatrix} 3 & -7 \\ 2 & 5 \end{vmatrix}$$

5. Laske determinantti

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -5 & 4 & 7 \\ 9 & 3 & -1 \end{vmatrix}$$

6. Laske determinantti

$$\begin{vmatrix} 2 & 0 & 1 & -1 \\ 7 & 3 & 0 & 5 \\ -1 & -2 & 2 & 4 \\ 0 & -3 & 0 & 1 \end{vmatrix}$$