

Matice A

Dány matice $A = \begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 4 \\ 2 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

- 1) Vypočítejte matici X , pro kterou platí $A - 2X = 3 \cdot (B - X)$.

[řešení](#)

- 2) Vypočítejte matici A^2 .

[řešení](#)

- 3) Vypočítejte matici Y ; $Y = B \cdot C$

[řešení](#)

- 4) Určete, pro které reálné číslo k je hodnost matice $D = \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ 1 & k+3 \end{bmatrix}$ rovna 2.

[řešení](#)

- 5) Určete hodnosti matic a zdůvodněte.

$$E = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix} \quad F = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -1 & 0 \\ 5 & 0 \end{bmatrix} \quad G = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} \quad H = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$
$$K = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad L = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

[řešení](#)