



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Matice A-Z

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -2 & 4 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$$

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

$$D = \begin{pmatrix} 5 & -2 & 2 \\ 2 & 3 & 3 \\ 1 & 4 & 0 \\ 3 & -1 & -5 \end{pmatrix}$$

$$E = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$F = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 2 & 6 & 5 \end{pmatrix}$$

$$G = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 3 \\ 3 & -3 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

$$H = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}$$

$$I = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -4 \\ -2 & 0 & 1 \\ 3 & 5 & 1 \\ -2 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

$$J = \begin{pmatrix} -4 & 0 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & -2 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & -3 \\ 2 & 3 & -2 & 2 \\ 0 & 4 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$K = \begin{pmatrix} -2 & 0 & -3 \\ 1 & -2 & 2 \\ 4 & 11 & 8 \end{pmatrix}$$

$$L = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 & 0 \\ 2 & -2 & 3 & 5 \\ 3 & 1 & -1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$M = \begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 6 & -2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$N = \begin{pmatrix} 2 & -2 & 1 \\ -1 & 0 & 4 \\ 0 & 3 & -1 \end{pmatrix}$$

$$O = \begin{pmatrix} -3 & 0 & 5 & -1 & 5 \\ 1 & 2 & 0 & 0 & -1 \\ -2 & 1 & 1 & 4 & 0 \\ 2 & -1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 3 & 3 & 4 \end{pmatrix}$$

$$P = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & -3 & 2 \\ 4 & -6 & 3 \end{pmatrix}$$

$$Q = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$$

$$R = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 1 \\ 3 \\ -4 \end{pmatrix}$$

$$S = (4 \quad 2 \quad -1 \quad 5 \quad 2)$$

$$T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 & 3 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 1 & 1 & 0 & 2 \\ 2 & 3 & 2 & 0 & 0 & 1 & -4 \\ -1 & 1 & 1 & -1 & 0 & 0 & 5 \\ -2 & 1 & -1 & 2 & -1 & -2 & 1 \\ 3 & 4 & 0 & 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & -1 & 2 & -3 & 2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$$U = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 & -1 & 1 \\ -1 & -2 & 0 & 8 & -1 \\ 2 & 3 & -1 & -4 & 0 \\ 0 & 1 & 2 & 0 & 0 \\ -1 & -2 & -3 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$$V = \begin{pmatrix} 4 & 2 & -1 & 0 & 3 & 4 \\ 1 & 5 & 3 & 2 & -3 & 5 \end{pmatrix}$$

$$W = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{pmatrix}$$

$$X = \begin{pmatrix} 2 & 0 & -1 \\ 1 & -3 & 2 \\ 4 & -6 & 3 \end{pmatrix}$$

$$Y = (-2)$$

$$Z = (4 \quad -1)$$

Úkoly:

1. Určete typy jednotlivých matic.
2. Které matice jsou čtvercové?
3. Určete matice transponované k daným maticím.
4. Určete, které dvojice matic můžeme sčítat.
5. Sečtěte dvojice matic, které se spolu dají sečíst.
6. Určete, které dvojice matic můžeme odčítat.
7. Odečtěte dvojice matic, které se spolu dají odečíst.
8. Určete, které dvojice matic můžeme spolu násobit.
9. Vynásobte dvojice matic, které se spolu dají násobit.
10. Určete hodnoty jednotlivých matic.
11. Které čtvercové matice jsou regulární?
12. Které čtvercové matice jsou singulární?
13. Nalezněte inverzní matice k regulárním čtvercovým maticím.