



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Výukový materiál pro předmět

MATEMATIKA 4. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP
Název příjemce:	Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_4_Literatura.

4.3.6 Matice a operace s maticemi

Příklady na procvičení:

1) Mějme matice: $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 2 \\ 2 & 1 & 4 \\ 3 & 2 & -1 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 5 \\ 2 & 3 & 1 \\ 4 & -2 & 5 \end{bmatrix}$

Určete:

a) $A + B$

d) $2A$

b) $A - B$

e) $3A - 2B$

c) $B - A$

f) $4A + 3B$

2) Určete matici X , pro kterou platí $3X - A = X + A - 2B$, jestliže je dáno:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}; B = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$$

3) Které matice jsou si rovny?

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$E = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$$

4) Je dána matice $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 & 3 \\ 2 & 3 & 2 & 2 \\ -1 & 0 & 2 & 1 \end{bmatrix}$. Určete matici $B = 3A$ a k matici B určete opačnou matici

Použitá literatura

Janourová, E. – Janura, M.: Matematika, průvodce učivem základní a střední školy. Rubico, Olomouc 1999.

Boucník P. – Herman J.: Odmaturuj z matematiky 3. DIDAKTIS Praha 2004.

Čermák P. – Červínková P.: Odmaturuj z matematiky. DIDAKTIS Praha 2002.

Huťka V. – Cirjak M.: Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU 7. část.

SPN Praha 1986.