

3. Operace s maticemi

Cv. 3.1 Spočtete následující výrazy:

- (a) $2A$,
- (b) $A + B$,
- (c) C^T ,
- (d) Cv ,
- (e) BC ,

kde

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}, \quad C = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 \\ 2 & -2 & 0 \end{pmatrix}, \quad v = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}.$$

Cv. 3.2 Mějme A , b definované jako

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 0 \end{pmatrix}, \quad b = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}.$$

Ověřte pomocí maticového násobení, zda jsou vektory $x = (0, 1, 2)^T$, $y = (0, -1, 2)^T$ řešením soustavy $Ax = b$.