

KVADRATICKÉ FORMY

Převeďte následující matice na diagonální a určete, zda jsou PD, ND, PSD, NSD nebo ID.

1. $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & 0 \\ -1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 5 \end{pmatrix}$

4. $\begin{pmatrix} 6 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & 3 \\ 3 & 3 & 5 \end{pmatrix}$

5. $\begin{pmatrix} 7 & 0 & 4 & 2 \\ 0 & 3 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 6 & 3 \\ 2 & 2 & 3 & 2 \end{pmatrix}$

6. $\begin{pmatrix} 2 & -3 & 1 & -1 \\ -3 & 8 & 3 & 0 \\ 1 & 3 & 5 & -2 \\ -1 & 0 & -2 & 1 \end{pmatrix}$

7. $\begin{pmatrix} -2 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & -7 & 1 & -2 \\ 1 & 1 & -10 & 0 \\ -1 & -2 & 0 & -2 \end{pmatrix}$

8. $\begin{pmatrix} -3 & -4 & 4 & -3 \\ -4 & -6 & 5 & -6 \\ 4 & 5 & -6 & 2 \\ -3 & -6 & 2 & -11 \end{pmatrix}$

VÝSLEDKY A NÁVODY

1. ID 2. ID 3. PSD 4. PD 5. PD 6. ID 7. ND 8. NSD