

Sylvesterova podmínka

$$|A| = |A_0| = \begin{vmatrix} 4 & 2 & 0 & -1 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 2 & 5 & 7 \\ -1 & 2 & 7 & 20 \end{vmatrix} = 38 > 0$$

$$|A_1| = \begin{vmatrix} 4 & 2 & 0 \\ 2 & 2 & 2 \\ 0 & 2 & 5 \end{vmatrix} = 4 > 0$$

$$|A_2| = \begin{vmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 4 > 0$$

$$|A_3| = \det(4) = 4 > 0$$

Všechny determinanty jsou kladné, tudíž je matice pozitivně definitní.