

Modelowanie danych hodowlanych

Lista nr 1

1. Dla macierzy $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 0 \\ 4 & 6 & 3 \\ 0 & 3 & 7 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 2 & 5 & 0 \\ 3 & 6 & 1 \end{pmatrix}$ i $C = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ -2 & -2 & -1 \end{pmatrix}$

wykonać następujące działania:

- a) $A + B$
 - b) $A - B$
 - c) $A * B$
 - d) $B * A$
 - e) $A \otimes B$
 - f) $|A|$
 - g) $|B|$
 - h) A^{-1}
 - i) B^{-1}
-
2. Dla macierzy C wyznaczyć jej rząd, wartości i wektory własne.
 3. Przy wykorzystaniu metody Choleskiego przedstawić macierz A jako iloczyn macierzy dolno- i górno-trójkątnej.
 4. Dokonać spektralnej dekompozycji macierzy C .
 5. Rozłożyć macierz C według wartości osobliwych (svd).
 6. Wszystkie powyższe działania wykonać w pakiecie R.