

## לכסון מטריצות

תרגיל 3.11 מצאו את המטריצה האלכסונית למטריצה:  $A = \begin{bmatrix} -8 & -6 \\ -2 & -4 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 3.8 מצאו את הערכים העצמיים של המטריצה:  $A = \begin{bmatrix} -1 & -1 & 0 \\ -1 & -3 & 2 \\ -1 & 1 & -2 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 3.9 מצאו את המטריצה האלכסונית והמטריצה המלכסנת למטריצה:  $A = \begin{bmatrix} -3 & -2 & -4 \\ -8 & -3 & -8 \\ 4 & 2 & 5 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 3.10 נתונה המטריצה  $A = \begin{bmatrix} 4 & 3 & 4 \\ 4 & a & 4 \\ -4 & -3 & -4 \end{bmatrix}$  התלויה בפרמטר  $a$ .

מצאו את ערכי הפרמטר  $a$  שעבורם המטריצה  $A$  ניתנת לליכסון.

תרגיל 5.31 מצאו ערכים עצמיים של המטריצה:  $A = \begin{bmatrix} 3 & 3 & 2 \\ -1 & -2 & -1 \\ -4 & -3 & -3 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 5.32 מצאו ערכים עצמיים של המטריצה:  $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 & -2 \\ 1 & 3 & -1 \\ 7 & 1 & -4 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 5.33 מצאו וקטור עצמי המתאים לערך עצמי  $k=2$  של המטריצה:  $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -2 \\ 2 & 2 & 2 \\ -3 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 5.34 מצאו את הערכים העצמיים ואת הווקטורים העצמיים המתאימים של המטריצה:  $A = \begin{bmatrix} -5 & 1 & -2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & -1 & 0 \end{bmatrix}$ .

תרגיל 5.35 נתון:  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$  חישבו את  $A^{10}$ .