

אלגברה ליניארית מטריצות

$$\text{תרגיל 2.1 חישוב: } -3 \begin{bmatrix} 0 & 3 \\ -4 & -3 \\ -4 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\text{תרגיל 2.2 חישוב: } \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 2 & -2 & -1 \\ -5 & 3 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 & -24 \\ -2 & -12 \\ 1 & 33 \end{bmatrix}$$

$$\text{תרגיל 2.3 חישוב: } 3 \cdot \begin{bmatrix} -1 & 3 & -3 \\ 0 & -4 & 3 \end{bmatrix} - 5 \cdot \begin{bmatrix} 3 & 3 & 1 \\ 3 & -1 & -1 \end{bmatrix}$$

תרגיל 2.4 פתרו את המשוואה: $6 \cdot A + 4 \cdot X = B$,

$$A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 10 & 10 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 10 & 14 \\ 14 & 0 \\ -40 & 0 \end{bmatrix} \quad \text{כאשר:}$$

$$\text{תרגיל 2.5 חישוב: } \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\text{תרגיל 2.6 חישוב: } \begin{bmatrix} -1 & 0 & 4 \\ -3 & 3 & 3 \\ -4 & 1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\text{תרגיל 2.7 חישוב: } \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \\ -4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$$

תרגיל 2.8 חישוב:

$$\begin{bmatrix} 5 & 3 & 0 \\ 1 & -1 & -1 \\ -4 & 3 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & -4 & 3 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

תרגיל 2.9 מצאו $f(A)$ אם נתון: $f(x) = 5x^2 - 4$ ו- $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

תרגיל 2.10 מצאו מטריצה משוחלפת A^t עבור המטריצה $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \end{bmatrix}$.

תרגיל 2.11 מצאו מטריצה משוחלפת A^t למטריצה $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ -4 & 2 & 2 \end{bmatrix}$

תרגיל 2.12 חישוב $A \cdot A^t$ ו- $A^t \cdot A$, כאשר: $A = \begin{bmatrix} 0 & 4 & 1 \\ 6 & -1 & 3 \end{bmatrix}$

תרגיל 2.13 חישוב: $\begin{bmatrix} 5 & 5 \\ 5 & 5 \end{bmatrix}^4$