

**אלגברה ליניארית**  
**דטרמיננטות – תרגילים בסיסיים**

תרגיל 3.1 חשב את הדטרמיננטה מסדר 2 הבאה:  $\begin{vmatrix} 5 & -2 \\ 4 & -4 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.2 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 הבאה:  $\begin{vmatrix} -1 & -1 & 1 \\ -4 & 1 & 0 \\ -5 & 2 & 2 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.3 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 דרך הפיתוח לפי העמודה הראשונה:

$$\begin{vmatrix} -4 & 0 & -1 \\ 2 & -3 & 2 \\ -4 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

תרגיל 3.4 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 דרך הפיתוח לפי השורה השניה:

$$\begin{vmatrix} 3 & 3 & 3 \\ 3 & -3 & 3 \\ -2 & 4 & 1 \end{vmatrix}$$

תרגיל 3.5 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 הבאה:  $\begin{vmatrix} 0 & 3 & -3 \\ 5 & 5 & 7 \\ -2 & -2 & 7 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.6 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 הבאה:  $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 5 & 3 & 8 \\ 6 & 2 & 7 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.7 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 הבאה:  $\begin{vmatrix} t+5 & -1 & 1 \\ 9 & t-5 & 1 \\ 3 & -3 & t+8 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.8 חשב את הדטרמיננטה מסדר 3 הבאה:  $\begin{vmatrix} 1 & 5 & 5^2 \\ 1 & 3 & 3^2 \\ 1 & 4 & 4^2 \end{vmatrix}$

תרגיל 3.9 פתור את המשוואה הבאה:  $\begin{vmatrix} 5 & 5 & 5 \\ -5 & 5 & x \\ -5 & -5 & x \end{vmatrix} = 0$

תרגיל 3.10 פתור את המשוואה הבאה:  $\begin{vmatrix} -3 & x-3 & -7 \\ 1 & 1 & 1 \\ 3 & 2 & x \end{vmatrix} = 0$

$$\begin{vmatrix} x+1 & x-1 & x+3 \\ x-2 & x+2 & x+5 \\ x+2 & x-2 & x+3 \end{vmatrix} = 0$$

תרגיל 3.11 פתור את המשוואה הבאה:

$$\begin{vmatrix} 2 & -5 & 3 & 2 \\ 2 & -3 & 2 & 3 \\ 6 & 2 & 2 & -3 \\ 2 & 5 & -3 & 2 \end{vmatrix}$$

תרגיל 3.12 חשב את הדטרמיננטה מסדר 4 הבאה:

$$\begin{vmatrix} 0 & -2 & -2 & -2 \\ -2 & 0 & a & b \\ -2 & a & 0 & 0 \\ -2 & b & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

תרגיל 3.13 חשב את הדטרמיננטה מסדר 4 הבאה:

$$\begin{vmatrix} 5 & 2 & 3 & 4 & 5+6 \\ 1 & 3 & 4 & 5 & 6+2 \\ 1 & 4 & 5 & 6 & 2+3 \\ 1 & 5 & 6 & 2 & 3+4 \\ 1 & 6 & 2 & 3 & 4+5 \end{vmatrix}$$

תרגיל 3.14 חשב את הדטרמיננטה מסדר 5 הבאה:

לדף קודם הקישו כאן