

תרגיל בית מספר 12

תרגילים מהחוברת

עמוד 54 והלאה:

2.6

2.7

2.8

2.11

2.15 – שימו לב לסימונים:

עבור העתקה ליניארית T : $\nu(T) = \dim \ker(T)$

עבור מטריצה A : $\nu(A) = \dim \text{Null}(A)$

2.16

עמוד 60 והלאה:

6.12 – העתקה של שיקוף ביחס לציר ה- x : $T(x, y) = (x, -y)$

6.14

תרגיל לא מהחוברת

תהי $T: \mathbb{R}^{2 \times 2} \rightarrow \mathbb{R}_2[x]$ העתקה ליניארית. יהיו

$$E = \left\{ \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 8 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \right\}$$

$F = \{3x^2 + 2x + 1, x^2 + 3x + 2, 2x^2 + x + 3\}$ בסיסים עבור $\mathbb{R}^{2 \times 2}$ ו- $\mathbb{R}_2[x]$

בהתאמה. נגדיר את ההעתקה באופן הבא: $T \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = ax^2 - 2bcx + a + d$

מצאו את המטריצה המייצגת $[T]_F^E$.

בהצלחה!