

המשך פתרון שאלה 4:

כפול AB עם שורה שנייה:

$$R_1(AB) = \sum_{i=1}^2 a_{1i} R_i(B) = a_{11} R_1(B) + a_{12} R_2(B)$$

\downarrow
 צירוף של שורה B עם מקבצים מהשורה A של 1

$$= 1(2, 0, -4) + 3(3, -2, 6) = (11, -6, 14)$$

$$R_2(AB) = \sum_{i=1}^2 a_{2i} R_i(B) = 2(2, 0, -4) + (-1)(3, -2, 6) = (1, 2, -14)$$

$$AB = \begin{pmatrix} 11 & -6 & 14 \\ 1 & 2 & -14 \end{pmatrix} \quad \text{PK}$$

עם שתי שורות:

$$C_1(AB) = 2 \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + 3 \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 11 \\ 1 \end{pmatrix}$$

\downarrow
 צירוף של שורות A עם מקבצים מהשורה B הראשונה

$$C_2(AB) = 0 \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + (-2) \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -6 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$C_3(AB) = -4 \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} + 6 \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 14 \\ -14 \end{pmatrix}$$

$$\left. \begin{matrix} C_1(AB) \\ C_2(AB) \\ C_3(AB) \end{matrix} \right\} \Rightarrow AB = \begin{pmatrix} 11 & -6 & 14 \\ 1 & 2 & -14 \end{pmatrix}$$

תרגיל 6: נפרד פתרונם בתנאים הקובעים וראתם שלדור $k=2$ יש ∞ פתרונות והפתרון הכללי הוא:

$$(3t-3, -2.5t+1, t)$$

הוכחתם בהרצאה ע- $L = H + V$
 נטה של פתרון פתוי \leftarrow פתרונות של המומס \leftarrow פתרונות של המומס \leftarrow פתרונות של המומס

$$(3t-3, -2.5t+1, t) = (3t, -2.5t, t) + (-3, 1, 0) \quad \text{PK}$$

תרגיל 7: $\exists A \cdot e_i$
 $m \times n$ $n \times n$
כלומר יש רק מודעה אחת

אם ככל מודעה נקבל מודעה כי
היא צורת של מודעות A עם מקדמים מהווקטור e_i
כלומר

$$Ae_i = \sum_{j=1}^n (e_i)_j C_j(A)$$

$$= (e_i)_{11} C_1(A) + (e_i)_{21} C_2(A) + \dots + (e_i)_{n1} C_n(A)$$

$$(e_i)_j = \begin{cases} 0 & j \neq i \\ 1 & j = i \end{cases} \quad \sum_{j=1}^n (e_i)_{j1} C_j(A) = C_i(A)$$

†