לתרגול נוסף

אלגברה לינארית: פעולות על מטריצות ושחלוף – תרגול

תרגול לקורסים · 8 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

1. $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -1 \\ -4 & 4 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -3 & -4 & -3 \\ 3 & 2 & -3 \end{pmatrix}$ $3A + X = B$ $X = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$

2. $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 & 5 \\ 5 & -1 & 5 \end{pmatrix}$ $A^T = \begin{pmatrix} & \\ & \\ & \end{pmatrix}$

3. $A = \begin{pmatrix} -2 & -2 & -3 \\ 2 & 0 & 5 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -1 & -2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$ $A^T + 3B = \begin{pmatrix} & \\ & \\ & \end{pmatrix}$

4. $A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & -3 \\ 3 & 1 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -4 & 4 & -1 \\ 4 & 1 & -4 \end{pmatrix}$ $A + B = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$

5. $A = \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -4 & -1 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$ $2A + 3B = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$

6. $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -3 \\ -2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 3 & -2 \\ -2 & 4 & -1 \end{pmatrix}$ $3A + X = B$ $X = \begin{pmatrix} & \\ & \end{pmatrix}$

7. $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -1 & 2 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}$ $A^T + 2B = \begin{pmatrix} & \\ & \\ & \end{pmatrix}$

8. $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -3 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ $A^T = \begin{pmatrix} & & \\ & & \end{pmatrix}$

טיפ: אפשר לחבר רק מטריצות מאותו סדר. ב-$A^T + B$ בודקים קודם שהסדרים מתאימים.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

אלגברה לינארית: פעולות על מטריצות ושחלוף – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. $A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & -1 \\ -4 & 4 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -3 & -4 & -3 \\ 3 & 2 & -3 \end{pmatrix}$ $3A + X = B$ $X = \begin{pmatrix} \mathbf{-15} & \mathbf{-7} & \mathbf{0} \\ \mathbf{15} & \mathbf{-10} & \mathbf{9} \end{pmatrix}$

2. $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 & 5 \\ 5 & -1 & 5 \end{pmatrix}$ $A^T = \begin{pmatrix} \mathbf{3} & \mathbf{5} \\ \mathbf{-2} & \mathbf{-1} \\ \mathbf{5} & \mathbf{5} \end{pmatrix}$

3. $A = \begin{pmatrix} -2 & -2 & -3 \\ 2 & 0 & 5 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -1 & -2 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$ $A^T + 3B = \begin{pmatrix} \mathbf{-5} & \mathbf{2} \\ \mathbf{-5} & \mathbf{-6} \\ \mathbf{-9} & \mathbf{14} \end{pmatrix}$

4. $A = \begin{pmatrix} 2 & -4 & -3 \\ 3 & 1 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -4 & 4 & -1 \\ 4 & 1 & -4 \end{pmatrix}$ $A + B = \begin{pmatrix} \mathbf{-2} & \mathbf{0} & \mathbf{-4} \\ \mathbf{7} & \mathbf{2} & \mathbf{-8} \end{pmatrix}$

5. $A = \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -4 & -1 \\ 4 & -4 \end{pmatrix}$ $2A + 3B = \begin{pmatrix} \mathbf{-16} & \mathbf{1} \\ \mathbf{6} & \mathbf{-20} \end{pmatrix}$

6. $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & -3 \\ -2 & -1 & 4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 3 & 3 & -2 \\ -2 & 4 & -1 \end{pmatrix}$ $3A + X = B$ $X = \begin{pmatrix} \mathbf{-3} & \mathbf{-9} & \mathbf{7} \\ \mathbf{4} & \mathbf{7} & \mathbf{-13} \end{pmatrix}$

7. $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 4 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} -2 & -2 \\ -1 & 2 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}$ $A^T + 2B = \begin{pmatrix} \mathbf{-1} & \mathbf{0} \\ \mathbf{-1} & \mathbf{4} \\ \mathbf{6} & \mathbf{-2} \end{pmatrix}$

8. $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -3 & 2 \\ 2 & 6 \end{pmatrix}$ $A^T = \begin{pmatrix} \mathbf{1} & \mathbf{-3} & \mathbf{2} \\ \mathbf{0} & \mathbf{2} & \mathbf{6} \end{pmatrix}$

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.