לתרגול נוסף

אלגברה לינארית: כפל מטריצות – תרגול

תרגול לקורסים · 14 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

1. $\begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 3 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

4. $\begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

5. $\begin{pmatrix} 3 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \\ -3 & 5 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

6. $\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

7. $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -2 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

8. $\begin{pmatrix} -3 & -3 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

9. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 5 & -3 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

10. $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

11. $\begin{pmatrix} 4 & -3 & 0 \\ -1 & -3 & 5 \\ 3 & -2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

12. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

13. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 3 & -3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

14. $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \quad \end{pmatrix}$

טיפ: כתבו קודם מה יהיה גודל התוצאה: שורות של הראשונה × עמודות של השנייה.

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

אלגברה לינארית: כפל מטריצות – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. $\begin{pmatrix} 2 & -2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{2} \\ \mathbf{9} \end{pmatrix}$

2. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{9} \\ \mathbf{18} \end{pmatrix}$

3. $\begin{pmatrix} -1 & 5 \\ 3 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 3 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{10} & \mathbf{15} \\ \mathbf{9} & \mathbf{-6} \end{pmatrix}$

4. $\begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{-5} & \mathbf{-8} \\ \mathbf{-10} & \mathbf{2} \end{pmatrix}$

5. $\begin{pmatrix} 3 & 5 & 4 \\ 5 & 4 & 1 \\ -3 & 5 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{33} \\ \mathbf{32} \\ \mathbf{13} \end{pmatrix}$

6. $\begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{-13} & \mathbf{-11} \\ \mathbf{9} & \mathbf{8} \end{pmatrix}$

7. $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -2 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ -3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{1} & \mathbf{3} \\ \mathbf{6} & \mathbf{-8} \\ \mathbf{-3} & \mathbf{17} \end{pmatrix}$

8. $\begin{pmatrix} -3 & -3 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{-15} & \mathbf{9} \\ \mathbf{7} & \mathbf{3} \end{pmatrix}$

9. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 4 \\ 0 & 1 & 2 \\ 5 & -3 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{8} \\ \mathbf{1} \\ \mathbf{31} \end{pmatrix}$

10. $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -2 & 2 \\ 2 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{8} & \mathbf{13} \\ \mathbf{12} & \mathbf{9} \end{pmatrix}$

11. $\begin{pmatrix} 4 & -3 & 0 \\ -1 & -3 & 5 \\ 3 & -2 & 5 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{-7} \\ \mathbf{-12} \\ \mathbf{1} \end{pmatrix}$

12. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ -3 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{-9} & \mathbf{0} \\ \mathbf{-18} & \mathbf{15} \end{pmatrix}$

13. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 3 & -3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & -3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{0} & \mathbf{-1} \\ \mathbf{-3} & \mathbf{-12} \end{pmatrix}$

14. $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{15} & \mathbf{-10} \\ \mathbf{18} & \mathbf{-10} \end{pmatrix}$

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