

الأنظمةُ الخطيّةُ والمصفوفاتُ

51. ضرب المصفوفات: ضرب المصفوفات المربعة

Lesson

https://t.me/a6b88

Review

إذا كانَ $B=\begin{bmatrix}-1 & 0\\ -3 & 5\end{bmatrix}$ و $A=\begin{bmatrix}-3 & 7\\ 10 & -1\end{bmatrix}$، جِدْ AB.

اسحَبِ المَصفوفةَ الصَّحيحةَ، وألْقِها في المَكانِ المُخصَّصِ.

$AB=$ ✓ $\begin{bmatrix}-18 & 35\\ -7 & -5\end{bmatrix}$

اضْربِ المَصفوفَتينِ.

اسحَبِ المَصفوفةَ الصَّحيحةَ، وألْقِها في المَكانِ المُخصَّصِ.

$\begin{bmatrix}-4 & 2\\ 5 & 1\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}3 & 0\\ 6 & -2\end{bmatrix}=$ ✓ $\begin{bmatrix}0 & -4\\ 21 & -2\end{bmatrix}$

https://t.me/a6b88

أكْمِلْ ضَربَ المَصْفوفاتِ.

اسحَبِ المَصفوفةَ الصَّحيحةَ، وألْقِها في المَكانِ المُخصَّصِ.

$\begin{bmatrix}7 & 2\\ 4 & -1\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}2 & -3\\ 5 & 2\end{bmatrix}=$ ✓ $\begin{bmatrix}24 & -17\\ 3 & -14\end{bmatrix}$

اضْربِ المَصْفوفَتينِ.

اسحَبْ وألقِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ المُخصَّصِ.

$\begin{bmatrix}1.5 & 8\\ -4 & 5.5\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}2 & -3.2\\ 0.5 & -3\end{bmatrix}=$ ✓ $\begin{bmatrix}7 & -28.8\\ -5.25 & -3.7\end{bmatrix}$

أكْمِلْ ضَربَ المَصفوفَتينِ.

حَدِّدْ إجابتَك منَ القائمةِ المُنْسدلةِ.

$$\begin{bmatrix} 4 & -7 \\ 3 & 0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 5 & -2 \end{bmatrix} = \checkmark \begin{bmatrix} -43 & 18 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$$

افْتَرِضْ أنَّ $B_{2\times 3}$ و $A_{4\times 2}$.

اختَرِ الإجَابَةَ منَ القائمةِ المُنسدلةِ لإكْمالِ الجُملةِ بشكلٍ صَحيحٍ.

ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $\checkmark\ AB_{4\times 3}$.

افْتَرِضْ أنَّ $B_{4\times 1}$ و $A_{2\times 4}$.

اخْتَرِ الإجَابَةَ منَ القائمَةِ المُنسدلةِ لإكمالِ الجُملةِ بشكلٍ صَحيحٍ.

ناتجُ ضَربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه هيَ $\checkmark\ AB_{2\times 1}$.

إذا كانَ $X = \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$ و $Y = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$، جِدْ XY.

حَدِّدْ إجابتَك منَ القائمةِ المُنْسدلةِ.

$$XY = \checkmark \begin{bmatrix} 11 & 27 \\ 19 & -3 \end{bmatrix}$$

https://t.me/a6b88

إذا كانَ $B = \begin{bmatrix} -4 & 0.5 \\ 3.2 & 4.8 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} 1.5 & -6.2 \\ 8.3 & 0.4 \end{bmatrix}$، جِدْ AB.

اسحَبْ وألقِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ المُخصَّصِ.

$$AB = \checkmark \begin{bmatrix} -25.84 & -29.01 \\ -31.92 & 6.07 \end{bmatrix}$$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

افْتَرِضْ أنَّ $B_{6\times 5}$ و $A_{4\times 6}$. أيُّ العباراتُ الآتيةُ صَحيحةٌ؟

- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{6\times 6}$.
- ناتجُ الضَّربِ AB غيرُ مُعرَّفٍ.
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{4\times 5}$. ✓
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{5\times 4}$.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

افْتَرِضْ أنَّ $B_{3\times 2}$ و $A_{2\times 5}$. أيُّ العباراتِ الآتيةِ صَحيحةٌ؟

https://t.me/a6b88

- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{5\times 3}$.
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{2\times 2}$.
- ناتجُ الضَّربِ AB غيرُ مُعرَّفٍ. ✓
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{3\times 5}$.

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

افْتَرِضْ أنَّ $B_{3\times 5}$ و $A_{2\times 3}$. أيُّ العِباراتِ تَصِفُ AB ؟

- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{5\times 2}$.
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{3\times 3}$.
- ناتجُ الضَّربِ AB غَيرُ مُعرَّفٍ.
- ناتجُ الضَّربِ AB مُعرَّفٌ وأبعادُه $AB_{2\times 5}$. ✓

https://t.me/a6b88

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

افْتَرِضْ أنَّ $A = \begin{bmatrix} -3 & \frac{3}{4} \\ \frac{1}{4} & 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -\frac{1}{6} & \frac{1}{2} \\ 10 & -6 \end{bmatrix}$. حَدِّدِ المَصفوفةَ التي تُمثِّلُ AB.

$AB = \begin{bmatrix} 8 & -6 \\ 39\frac{23}{24} & -23\frac{7}{8} \end{bmatrix}$ ✓

$AB = \begin{bmatrix} \frac{3}{8} & 1\frac{7}{8} \\ -31\frac{1}{2} & -16\frac{1}{2} \end{bmatrix}$

$AB = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & \frac{3}{8} \\ \frac{5}{2} & -24 \end{bmatrix}$

$AB = \begin{bmatrix} 8 & -6 \\ 40\frac{1}{24} & -24\frac{1}{8} \end{bmatrix}$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

اضْربِ المَصفوفَتينِ.

$$\begin{bmatrix} 2 & \frac{1}{3} \\ 9 & -6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -3 & 12 \\ -\frac{2}{3} & 1 \end{bmatrix}$$

https://t.me/a6b88

$$\begin{bmatrix} -6\frac{2}{9} & 24\frac{1}{3} \\ -23 & 102 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -6 & 4 \\ -6 & -6 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -5\frac{7}{9} & 23\frac{2}{3} \\ -31 & 114 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -2 & -1 \\ -99 & -12 \end{bmatrix}$$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

إذا كانَ $Y=\begin{bmatrix}5 & -4\\ 2 & -1\end{bmatrix}$ و $X=\begin{bmatrix}\frac{1}{10} & -2\\ -\frac{1}{5} & 3\end{bmatrix}$، جِدْ XY.

https://t.me/a6b88

$\begin{bmatrix}-3\frac{1}{2} & 1\frac{3}{5}\\ 5 & -2\frac{1}{5}\end{bmatrix}$ ✓

$\begin{bmatrix}\frac{1}{2} & 8\\ -\frac{2}{5} & -3\end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix}4\frac{1}{2} & -2\frac{2}{5}\\ -7 & 3\frac{4}{5}\end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix}8\frac{1}{2} & 2\frac{1}{5}\\ -13 & -3\frac{2}{5}\end{bmatrix}$