

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) إذا كانت A مصفوفة على النظم $m \times n$ ، B مصفوفة على النظم $n \times l$ فإن حاصل الضرب AB يكون ممكناً إذا كانت

(أ) $m = n$ (ب) $n = m$ (ج) $n = l$ (د) $m = l$

(٢) إذا كانت A مصفوفة على النظم 1×3 ، B مصفوفة على النظم 3×1 فإن AB مصفوفة على النظم

(أ) 1×3 (ب) 1×1 (ج) 3×3 (د) 3×1

(٣) إذا كانت A مصفوفة على النظم 3×2 ، B مصفوفة على النظم 1×2 فإن B مصفوفة على النظم

(أ) 2×3 (ب) 1×2 (ج) 1×3 (د) 2×2

(٤) إذا كانت A مصفوفة على النظم 3×2 ، B مصفوفة على النظم 3×1 فإن المصفوفة AB تكون على النظم

(أ) 1×3 (ب) 1×2 (ج) 2×3 (د) 3×1

(٥) إذا كانت A مصفوفة على النظم 3×1 ، B مصفوفة على النظم 2×3 فإن $B^T A^T$ على النظم

(أ) 3×2 (ب) 2×3 (ج) 1×2 (د) 2×1

(٦) إذا كانت A مصفوفة على النظم 1×2 ، B مصفوفة على النظم 2×2 ، C مصفوفة على النظم 2×1 فإن : (أ) ABC على النظم

(أ) 1×2 (ب) 1×1 (ج) 2×1 (د) 2×2

(٧) إذا كانت A مصفوفة على النظم 3×1 ، B مصفوفة على النظم 3×1 فإنه يمكن إجراء أى من العمليات الآتية ؟

(أ) $A + B$ (ب) $A + B^T$ (ج) $A^T B$ (د) AB

$$(٨) \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

(أ) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ب) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ج) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (د) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$

$$(٩) \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

(أ) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ب) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ج) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (د) غير ممكنة.

$$(١٠) \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

(أ) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ب) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (ج) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ (د) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$