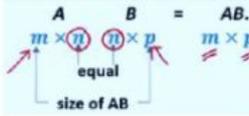


2-3 ضرب المصفوفات

الاسم:

شروط ضرب مصفوفتين
وحجم المصفوفة الناتجة



1/ رتبة المصفوفة الناتجة من $A_{3 \times 4} \times B_{4 \times 5}$:

- D) 5×3 C) 4×3 B) 3×5 A) 4×4

2/ يمكن ضرب مصفوفتين إذا وفقط إذا كان:

- عدد صفوف المصفوفة الأولى يساوي عدد صفوف المصفوفة الثانية (D) عدد صفوف المصفوفة الأولى يساوي عدد أعمدة المصفوفة الثانية (C) عدد أعمدة المصفوفة الأولى يساوي عدد صفوف المصفوفة الثانية (B) المصفوفتان من نفس الرتبة (A)

3/ أي من الحالات الآتية يكون ناتج الضرب معرفاً؟

- D) $A_{4 \times 3} \times B_{2 \times 4}$ C) $A_{2 \times 2} \times B_{3 \times 3}$ B) $A_{3 \times 2} \times B_{2 \times 4}$ A) $A_{2 \times 3} \times B_{2 \times 3}$

4/ ما رتبة المصفوفة الناتجة عن ضرب المصفوفتين $A_{2 \times 5} \times B_{5 \times 2}$ ؟

- D) 5×2 C) 2×5 B) 5×5 A) 2×2

5/ ما رتبة المصفوفة الناتجة عن عملية الضرب التالية: $\begin{bmatrix} 9 & 3 & 0 \\ 4 & 2 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 7 & 1 & 0 \\ 2 & 5 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}$:

- D) 3×2 C) 2×3 B) 3×3 A) 2×2

6/ إذا كانت رتبة $X \cdot Y$ هي 5×8 ورتبة X هي 5×6 فإن رتبة Y هي:

- D) 8×8 C) 6×6 B) 8×6 A) 6×8

7/ ما ناتج ما يلي: $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ ؟

- D) $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 7 & 10 \end{bmatrix}$ C) $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ B) $\begin{bmatrix} 0 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$ A) $\begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

8/ ما ناتج ما يلي: $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ؟

- D) غير معرف C) $[2]$ B) $\begin{bmatrix} 6 \\ -4 \end{bmatrix}$ A) $[6 \ 4]$

9/ ما ناتج ما يلي: $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ؟

- D) غير معرف C) $[-2 \ 4]$ B) $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ A) $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$

10/ الخاصية التالية: $(AB)C = A(BC)$

- خاصية التجميعية لضرب المصفوفات (A) الخاصية التجميعية لضرب المصفوفات (B) خاصية التوزيع من اليسار للمصفوفات (C) خاصية التوزيع من اليمين للمصفوفات (D)

11/ الخاصية التالية: $K(AB) = (KA)B = A(KB)$

- خاصية التجميعية لضرب المصفوفات (A) الخاصية التجميعية لضرب المصفوفات (B) خاصية التوزيع من اليسار للمصفوفات (C) خاصية التوزيع من اليمين للمصفوفات (D)

12/ الخاصية التالية: $C(A+B) = CA+CB$

- خاصية التجميعية لضرب المصفوفات (A) الخاصية التجميعية لضرب المصفوفات (B) خاصية التوزيع من اليسار للمصفوفات (C) خاصية التوزيع من اليمين للمصفوفات (D)

13/ الخاصية التالية: $(A+B)C = AC+BC$

- خاصية التجميعية لضرب المصفوفات (A) الخاصية التجميعية لضرب المصفوفات (B) خاصية التوزيع من اليسار للمصفوفات (C) خاصية التوزيع من اليمين للمصفوفات (D)

14/ ضرب المصفوفات عملية إبدالية؟

- B) A)

