

ورقة عمل تفاعلية (ضرب المصفوفات)

اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١	رتبة المصفوفة $\underline{A}_{3 \times 6} \cdot \underline{B}_{3 \times 6}$ هي :		
	غير معرفة	3×6	6×6
٢	رتبة المصفوفة $\underline{P}_{1 \times 9} \cdot \underline{R}_{9 \times 2}$ هي :		
	غير معرفة	9×9	1×2
٣	إذا كانت $\underline{B}_{3 \times 4}$ و $\underline{A}_{4 \times 2}$ فإن رتبة $\underline{B} \cdot \underline{A}$ تكون :		
	غير معرفة	3×2	2×3
٤	إذا كانت المصفوفة $\underline{A} \cdot \underline{B}$ من الرتبة 4×5 ، والمصفوفة $\underline{B}$ من الرتبة 2×5 فإن رتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي :.....		
	2×5	5×2	2×4
٥	رتبة المصفوفة الناتجة عن ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x & y & z & 1 \\ p & q & r & 1 \end{bmatrix}$ هي :		
	غير معرفة	4×4	1×2
٦	رتبة المصفوفة الناتجة عن ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 0 \\ 9 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ هي :		
	غير معرفة	2×3	3×3
٧	رتبة المصفوفة الناتجة عن ضرب المصفوفتين $\begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 0 \\ 9 & 5 \end{bmatrix}$ هي :		
	غير معرفة	2×3	3×3
٨	رتبة المصفوفة الناتجة عن العملية $\left(\begin{bmatrix} -2 & 4 & 5 \\ 0 & 1 & 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 & 0 & -1 \\ 3 & 7 & 0 \end{bmatrix} \right) \cdot \begin{bmatrix} 9 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ هي :		
	غير معرفة	2×1	1×2

$[4 \quad 0 \quad -2] \cdot \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 0 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$				٩
غير معرفة	$[-12 \quad 8]$	$\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 0 & 0 \\ 0 & -8 \end{bmatrix}$	$[8 \quad -12]$	
$[4 \quad 0 \quad 2] \cdot \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix} = \dots\dots\dots$				١٠
غير معرفة	$[2]$	$\begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 0 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 4 & 0 & 2 \\ 1 & 3 & -1 \end{bmatrix}$	
الصف الأول من ناتج العملية $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 0 \\ 9 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 7 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ هي :				١١
$[9 \quad 6]$	$[9 \quad 56 \quad 68]$	$\begin{bmatrix} 9 \\ 56 \\ 68 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 9 \\ 6 \end{bmatrix}$	
أي العبارة التالية صحيحة للمصفوفات $\underline{X}_{3 \times 5}$ ، $\underline{Y}_{2 \times 3}$ ، $\underline{Z}_{3 \times 4}$ وللعدد الثابت k :				١٢
$k(\underline{Z} \cdot \underline{X}) = k(\underline{X} \cdot \underline{Y})$	$\underline{Y} \cdot \underline{X} = \underline{X} \cdot \underline{Y}$	$\underline{Y} + \underline{Z} = \underline{Z} + \underline{Y}$	$k(\underline{Y} \cdot \underline{Z}) = (\underline{Y} \cdot \underline{Z})k$	
أي العبارة التالية صحيحة للمصفوفات $\underline{X}_{2 \times 2}$ ، $\underline{Y}_{2 \times 2}$ وللعدد الثابت k :				١٣
$k(\underline{X} \cdot \underline{Y}) = k(\underline{X})k(\underline{Y})$	$k(\underline{X} \cdot \underline{Y}) = (\underline{Y} \cdot \underline{X})k$	$\underline{X} \cdot \underline{Y} = \underline{Y} \cdot \underline{X}$	$k(\underline{X} + \underline{Y}) = (\underline{Y} + \underline{X})k$	