السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة :

١)) إذا كان $\begin{bmatrix} \text{س} + ٢ & ٣ \\ ٥ & \text{س} + \text{ص} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س × ص =

ا) ٢ ب) -٢ ج) ١ د) -١

٢) إذا كان $\begin{bmatrix} ٣\text{س} & ٧ \\ ٢\text{س} - \text{ص} & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & ٧ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س ، ص على الترتيب :

ا) -٢، ٣ ب) ٣، ٢ ج) ٢ ، ٣ د) ٢ ، -٣

٣) إذا كان $\begin{bmatrix} \text{س} & ٣ \\ \text{ص} & \text{س} - \text{ص} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٣ \\ \text{م} + ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن قيمتي ص، م على الترتيب :

ا) ٩ ، ٨ ب) ٢ ، ١ ج) ٩ ، ١٠ د) ٥ ، ٤

٤)إذا كان $\begin{bmatrix} -١ & ٣ & \text{س} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & \text{ص} + \text{س} & ٢ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س ، ص على الترتيب :

ا)(١ ، ٢) ب) (٢ ، ١) ج)(٥ ، ٢) د) (-١ ، ١)

٥) إذا علمت أن س من الرتبة ٣×٤ فإن رتبة -٣س هي:

ا) -٩×-١٢ ب) ٩×١٢ ج) ٤×٣ د) ٣×٤

٦) إذا علمت ٢أ= $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ فإن –أ =

ا) $\begin{bmatrix} -١ & -٣ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & -٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٦ \\ ٢ & -٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & ١٢ \\ ٨ & -٤ \end{bmatrix}$

٧) إذا كان ٣أ = $\begin{bmatrix} ٦ & -٣ \\ ١٢ & ٠ \end{bmatrix}$ فإن –٢ أ =

ا) $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ -١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ -٤ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٤ & ٢ \\ -٨ & ٠ \end{bmatrix}$

٨) إذا كان $\frac{١}{٢}$أ= $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ فإن – أ =

ا) $\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٨ & -٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & -٤ \\ -٨ & ٤ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$

٩) إذا كان س = $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$ فإن النظير الجمعي للمصفوفة س هو =

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -٤ & -٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ٤ & -٦ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٢ & ٧ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٣ & -٦ \end{bmatrix}$

١٠) إذا كان ب مصفوفة من الرتبة ٣×٣ فإن $ب^{٢}$ من الرتبة

أ) ٦×٦ ب) ٩×٩ ج) ٢٧×٢٧ د) ٣×٣

١١)إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة٢×٣،وكانت ب من الرتبة ٣×٥ وكان جـ = أ × ب ، فإن ج من الرتبة

أ) ٢×٣ ب) ٣×٥ ج) ٣×٣ د) ٢×٥

١٢) إذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث أ×ب = جـ وكانت ربتة ب =٣×٢،وربتة جـ= ٢×٢ فإن رتبة أ =

أ) ٣×٢ ب) ٢×٣ ج) ٣×٥ د) ٢×٢

١٣) إذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث أ×٢ب = جـ وكانت رتبةأ =٣×١،وربتة جـ= ٣×٤ فإن رتبة ب =

أ) ١×٤ ب) ١×٣ ج)١×١ د) ٤×٣

١٤) إذا كانت أ ، ب مصفوفتان ثنائيتان فإن ٢(أ + ب) =

أ) ٢أ + ب ب) أ + ٢ب ج) ٢أ + ٢ ب د) ١٢ × ٢ب

١٥) إذا كانت أ ، ب مصفوفتان ثنائيتان فإن ٢(أ × ب) =

أ) ٢أ ×٢ ب ب) ٢ب أ ج) ٢أ + ٢ ب د) ٢أ ب

١٦) إذا علمت أن رتبة أ هي ٢×٣ ورتبة ب هي ٣×٤ وجـ من الرتبة ٢ × ٤ فأي العمليات التالية معرفة على المصفوفات

أ) ب أ + جـ ب) أ جـ + ب ج) جـ أ + ب د) أ ب + جـ

١٧) إذا كانت ع = س + ٢ ص وكان رتبة ع =٢ ×٣ وكان رتبة س = ٢ × ٣ فإن رتبة ص =

أ) ٢×٢ ب) ٣×٢ ج) ٢×٣ د) ٤×٦

١٨) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فإن $أ^{٢}$=

أ) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٢٧ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٢٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢٥ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٢٧ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$

١٩) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ فإن |أ| =

ا) ٢　　ب) ٣　　ج) صفر　　د) ١

٢٠) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فإن |– ٢ أ| =

ا) ٢　　ب) -٨　　ج) ٤　　د) ٨

٢١) إذا كانت أ مصفوفة ثنائية محددها يساوي ٢ فإن |– ٣أ| =

ا) -٦　　ب) ١٨　　ج) -١٨　　د) -١٢

٢٢) إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢×٢ وكانت |أ| = -٢ فإن | ٤ أ| =

ا) -٨　　ب) ٨　　ج) ٣٢　　د) -٣٢

٢٣) إذا كان أ مصفوفة من الرتبة الثانية وكان |٣ أ| = -١٨ فإن |أ| =

ا) -٦　　ب) -٢　　ج) -٣٦　　د) -١٦٢

٢٤) إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الدرجة الثانية وكان |٣أ| = ٩ فإن ٢ ×|أ| =

أ) ١　　ب) ٢　　ج) ٦　　د) ٩

٢٥) إذا كان س مصفوفة من الرتبة الثانية وكان|٢س|= ٨ فإن |٣س|=

ا) ١٨　　ب) ٦　　ج) ٤　　د) ٢

٢٦) إذا كان أ مصفوفة من الرتبة الثانية فإن احدى العبارات التالية صحيحة دائما:

ا) |١٦ أ| = ٤ |أ|　　ب) |٢ أ| = ٤ |أ|　　ج) ٣ |أ| = |٦ أ|　　د) |٢ أ| = $\frac{١}{٢}$|أ|

٢٧) إذا كان |أ| = ٣ ، |أب| = ١٥ ، فإن |ب| =

ا) ٥　　ب) ٤٥　　ج) ١٨　　د) ٣

٢٨) أ ، ب مصفوفتان ثنائيتان بحيث |– ٢أب| =١٢ ، |أ| = ٣ فإن |ب| =

ا) ١　　ب) -١　　ج) -٢　　د) -٦

٢٩) إذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، ص = $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن |س| + |ص| =

ا) -١٦ ب) ٢١ ج) ٦ د) -٦

٣٠) إذا كانت س = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ص = $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن |٢ س| - |ص| =

ا) ٦ ب) ٢ ج) صفر د) ١

٣١)إذا كانت أ، ب مصفوفتين ثنائيتين فإن إحدى العبارات التالية صحيحة:

أ) |أ + ب| = |أ| + |ب|
ب) عملية ضرب المصفوفات تبديليه
ج) |ب×أ| = |أ|×|ب|
د) إذا كانت أب = ب أ فان أ هي نظير ب الضربي .

٣٢) إذا كانت أ، ب مصفوفتين ثنائيتين فإن إحدى العبارات التالية صحيحة:

أ) أذا كان أب = أ جـ فإن ب = جـ
ب) إذا كان أ ، ب مصفوفتين غير صفريتين فإن أب مصفوفة غير صفرية
ج) أ - ب = ب - أ
د) إذا كان أ مصفوفة منفردة فإن ٢أ مصفوفة منفرة أيضا

٣٣) إحدى المصفوفات هي المصفوفة المحايدة في عملية ضرب المصفوفات

ا) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

٣٤) إحدى المصفوفات هي المصفوفة المحايدة في عملية جمع المصفوفات

ا) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

٣٥) ناتج الضرب $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٥ \end{bmatrix}$ =

أ) $\begin{bmatrix} -٦ \\ ١٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١٠ & -٦ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٤ & -٦ \\ ١٠ & -١٥ \end{bmatrix}$

٣٦) المصفوفة المنفردة من بين المصفوفات التالية

ا) $\begin{bmatrix} -٤ & -٢ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٦ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ -٨ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٥ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$

٣٧) المصفوفة التي ليس لها نظير ضربي من بين المصفوفات التالية

ا) $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 6 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -2 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 8 & -2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$

٣٨)إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن $(\text{ب}^{-1})^{-1}$ =

ا) $\begin{bmatrix} 1 & -6 \\ -1 & 5 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 1 & 5 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$

٣٩)إذا كانت ص = $\begin{bmatrix} \text{جـ} & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ص^{-1} = $\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -1 & 1 \end{bmatrix}$ فإن قيمة جـ =

ا) ٢ ب) ١ ج) -١ د) - ٢

٤٠) قيمة س السالبة التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} \text{س} & 8 \\ 2 & \text{س} \end{bmatrix}$ منفردة هي:

ا) ٢ ب) -٤ ج) -٨ د) -١٦

٤١) قيمة س لكي لا يكون للمصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 6 & \text{س} \end{bmatrix}$ نظير ضربي

ا) ٩ ب) ٦ ج) ٣ د) - ٩

٤٢) قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} \text{س} & 1 \\ 2 & \text{س} - 1 \end{bmatrix}$ منفردة هي:

ا) ١، ٢ ب) -١ ، ٢ ج) -٢ ، ١ د) -١ ، -٢

٤٣) إذا كانت $\text{أ}_{\text{س}}$ = $\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 7 \end{bmatrix}$ ، $\text{أ}_{\text{ص}}$ = $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ فإن المصفوفة أ =

أ) $\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

٤٤) عند حل معادلتين خطيتين بطريقة كريمر وجد أن ص = ٢ ، $|\text{أس}|$ = -٣ ، وأن $|\text{أص}|$ = -٦ فإن قيمة س =

أ) ٣ ب) ١ ج) -٣ د) -١

٤٥) إذا كانت أ، ب مصفوفتين ثنائيتين فإن إحدى العبارات التالية صحيحة:

أ) أذا كان أب = أ جـ فإن ب = جـ   ب) إذا كان أ ، ب مصفوفتين غير صفريتين فإن أب مصفوفة غير صفرية

ج) أ - ب = ب - أ   د) إذا كان أ مصفوفة منفردة فإن ٢أ مصفوفة منفرة أيضا

٤٦) إذا كانت أ مصفوفة ثنائية لها نظير ضربي $أ^{-١}$ فإن أ x $أ^{-١}$ =

ا) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

٤٧) إذا كانت و هي المصفوفة الصفرية من الرتبة الثانية ، م مصفوفة الوحدة من الرتبة الثانية فإن إحدى العبارات التالية صحيحة:

ا) م + و = و   ب) و . م = و   ج) و. م = م   د) |م| = |و|

٤٨) أ مصفوفة من الرتبة م×ن إحدى العبارات التالية صحيحة دائما

أ) للمصفوفة أ نظير ضربي   ب) للمصفوفة أ نظير جمعي

ج) يمكن ايجاد أ × أ   د) يمكن تنفيذ ٤ + أ

٤٩) العبارة الصحيحة من العبارات التالية هي :

أ) إذا كانت أ مصفوفة منفردة ، فإن ٢ أ مصفوفة منفردة

ب) عملية ضرب المصفوفات عملية تبديلية

ج) إذا كان أ ، ب مصفوفتين غير صفريتين ، فإن أ × ب مصفوفة غير صفرية .

د) أ – ب = ب – أ

٥٠) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} -٣ & ٠ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن ١٩ أ –١٨(أ + ب) + ١٧ ب

ا) $\begin{bmatrix} -٥ & -١ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & ٦ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$

٥١) مجموعة جميع قيم س التي تجعل $\begin{bmatrix} ٥ \\ س \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} س & ٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١٩ \end{bmatrix}$

ا) ٤ ، ٥   ب) -٣، ٣   ج) ٩   د) ٦

٥٢) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٥ & -١ \end{bmatrix}$ ، ٢ ب = $\begin{bmatrix} -٨ & ٠ \\ ٤ & -١٦ \end{bmatrix}$ فإن أ + $\frac{١}{٢}$ ب تساوي

أ) $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٦ & -٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٤ & ١ \\ ٢ & -٥ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٤ & ١ \\ ٧ & -٩ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٨ & ١ \\ ٩ & -١٧ \end{bmatrix}$

٥٣) إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة الثانية بحيث أ + $م_{٢}$ = $و_{٢}$ ، فإن المصفوفة أ =

ا) $و_{٢}$ ب) $م_{٢}$ ج) - $م_{٢}$ د) − أ

١) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٤ & س + ٢ \\ ٣ص - ١ & ٥ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٤ & -٩ \\ ٨ & ٥ \end{bmatrix}$ احسب قيمتي س ، ص ؟

٢) اذا كان $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ - ب \\ ب & ٧ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ جـ + ١ & ٧ \end{bmatrix}$ جد قيمة جـ ، ب على الترتيب ؟

٣) إذا كان $\begin{bmatrix} ٥ \\ ٢ - ٣ب \\ أ + ب \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٥ \\ ٨ \\ ٧ \end{bmatrix}$ جد قيمة أ ، ب على الترتيب ؟

٤) إذا كانت ٢س = $\begin{bmatrix} -١٢ & ٦ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة : - س

٥) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix}$ ،أوجد ١) ٢ أ + ب ٢) أ - ٢ب

٦) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ ص^{٢} & ٤ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ١ \\ ١١ & ٥ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من س ، ص؟

٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} \text{س} & ٢ \\ \text{ص} & \text{س} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٣ \\ \text{ع} & \text{ص} \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من س ، ص؟

٨) حل المعادلة المصفوفية: $\text{س} + ٣ \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -٣ & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -٥ & ٢ \end{bmatrix}$

٩) حل المعادلة المصفوفية: $-٣\text{س} + \begin{bmatrix} ٤ & ٧ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix} = ٢\text{س} + ٣ \begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix}$

١٠) حل المعادلة المصفوفية: $٢\left(س + \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}\right) = س - ٢\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$

١١) إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ٢ & -٧ \\ ٤ & ١ \\ -٢ & -١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٤ & ٠ \\ ٨ & ١ \\ -٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، أجد المصفوفة س بحيث : ٢س = أ - ٣ب

١٢) اوجد ناتج ضرب المصفوفات التالية إن أمكن:

$$\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & -١ \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ & ٥ & ١ \\ ٥ & -٤ & ٢ \end{bmatrix}$$

$\begin{bmatrix} ٥ & -٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ ٤ \end{bmatrix}$

١٣) إذا علمت أن $\begin{bmatrix} أ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٤ \\ ب \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من أ ، ب ؟

١٤) جد قيمة $٣ \begin{bmatrix} ٥ & ٢ & ٣ \\ ١ & ٦ & ٥ \end{bmatrix} - ٤ \begin{bmatrix} ١ & ٢ & ٣ \\ -٣ & ٣ & ٠ \end{bmatrix}$

١٥)إذا كانت $\begin{vmatrix} ٢ & ٤ \\ ٣ & س \end{vmatrix} = -٦$ ، جد قيمة قيمة / قيم س ؟

١٦)إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٤ & ٢ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ أوجد : ١) |أ + ب| ، |أ − ٢ب|

١٧) جد قيمة س التي تجعل $\begin{vmatrix} ٥ & -١٢ \\ -٣ & ٣س \end{vmatrix}$ = ٦ ؟

١٨)إذا كانت $\begin{vmatrix} ٤ & س - ١ \\ س & ٣ \end{vmatrix}$ = -١٠ ، جد قيمة قيمة / قيم س ؟

١٩)إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix}$ ، جد أ$^{-١}$ ، ٢ أ$^{-١}$

٢٠)إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، أوجد : ١) (٢ أ)$^{-١}$

٢١)حل المعادلة المصفوفية: $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ -١ & -٣ \end{bmatrix}$ × س= $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$

٢٢)حل المعادلة المصفوفية: $٢س \times \begin{bmatrix} ٥ & -٦ \\ ٣ & -٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٧ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$

٢٣)استخدم قاعدة النظير الضربي لحل نظام المعادلات:

س= ٣ص+١ ، ٢س + ص= ٢

٢٤)استخدم قاعدة النظير الضربي لحل نظام المعادلات:

س– ٤ = ٢ص + ١ ، ص+س = -٢

٢٥)استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات:

س– ص = ٤ ، ٥س + ٢ص = ٦

٢٦) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات:

٣س - ٢ص -١٩ = صفر ، ص +٣ س =١٣

٢٧) إذا كانت $أ^{-١} = \begin{bmatrix} س & ١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ص \\ -٥ & ٣ \end{bmatrix}$ فجد قيمة س ، ص ؟

٢٨) إذا كان $\begin{bmatrix} س \\ ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} س & ٣ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ - ٢س \end{bmatrix}$ فما قيمة / قيم س ؟

٢٩) أجد قيمة س ، ص فيما يأتي: ٢ $\begin{bmatrix} س \\ ٣ \end{bmatrix}$ - ٣ $\begin{bmatrix} ٤ \\ ص \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٩ \end{bmatrix}$