سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

# الكامل

## أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية

## (الوحـــدة الثالثـــة)

للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي

الفصل الأول

2026- 2025


إعـــداد

أ.بلال أبو غلوة
059-9833788

أ.سليم السيقلي
059-9809628

أ.سائد الحلاق
059-9632532

أ.يحيـى كايـد
059-8627247

# كراسة الكامل

## في الرياضيات لوحدة المصفوفات

## الصف الثاني عشر ( الفرع الصناعي )

### تصنيف أسئلة الامتحانات النهائية للسنوات السابقة

### من عام ( 2019 حتى 2025 ) لجميع الدورات

موزعة ومرتبة حسب موضوعات الكتاب الوزاري مع إجاباتها النهائية

### تصنيف أسئلة تجريبية موحدة لبضع من السنوات


| إعداد الأستاذ: | إعداد الأستاذ: | إعداد الأستاذ: | إعداد الأستاذ: |
|---|---|---|---|
| بلال أبو غلوة | سليم السيقلي | سائد الحلاق | يحيى كايد |
| معلم الرياضيات | معلم الرياضيات | معلم الرياضيات | معلم الرياضيات |
| مديرية التربية والتعليم | مديرية التربية والتعليم | مديرية التربية والتعليم | مديرية التربية والتعليم |
| شمال غزة | خانيونس | غرب غزة | نابلس |

# شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الثناء البسيطة التي لا توفيكم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى افتخارنا بالعمل مع فريق عملٍ ناجحٍ مثلكم ، حريص على الأمانة العلمية ولكل من ساهم في نجاح هذا العمل المتميز .. دمتم ذخراً ونبراساً منيراً لهذا الوطن .. نخص بالشكر كل من الأخوة و الزملاء ...

أ. صلاح البتنان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. طاهر رحال / نابلس

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. عوض واوي / طولكرم

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. علاء عواد / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. سائد كراجة / الوسطى

أ. عماد أسود / طولكرم

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المصفوفة ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور أول | إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & س^{٢} \\ -٢ & -٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٩ & ١ \\ -٤ & س+١ \end{bmatrix}$ فما قيم س الممكنة<br>أ) $\varnothing$ ب) -٣ ج) -٣،٣ د) ٣ | ب |
| ٢٠١٩ دور ثالث | إذا كان $\begin{bmatrix} ٢ص & س^{٢} \\ ٣س^{٢}+٥ & ٦ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ل & ٦-س \\ ٥ص+٢ & ل \end{bmatrix}$<br>فما قيم كل الثوابت س ، ص ، ل؟ | س = ٢<br>ص = ٣<br>ل = ٦ |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | إذا كانت ع $= \begin{bmatrix} ١ & ٣ & -٢ \\ -٣ & ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ فما قيمة ٤ع$_{٣١}$ - ع$_{١٢}$ ؟<br>أ) -٢٣ ب) -٧ ج) ٥ د) -٥ | د |
| ٢٠٢٣ دور أول | إذا كان $\begin{bmatrix} ٢س & ١ \\ ٠ & ص-١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيم س ، ص بالترتيب ؟<br>أ) ٢ ، ٣ ب) ٢ ، ١ ج) ٢ ، ٤ د) ٤ ، ٣ | أ |
| ٢٠٢٣ دور ثاني ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت المصفوفة أ $= \begin{bmatrix} ٤ & -١ & ٥ \\ ٦ & -٣ & ٩ \\ ٢ & ٧ & -١ \end{bmatrix}$ فما قيمة أ$_{١٢}$ - أ$_{٣١}$ ؟<br>أ) -٣ ب) -١ ج) ١ د) ٤ | ج |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المصفوفة ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٤ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ & ٥ \\ ٦ & -٢ & ٤ \\ ٢ & ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة $٣أ_{٢١} - \frac{١}{٢}أ_{٣٢}$ ؟<br>أ) $-٦$ ب) $-٥$ ج) ١ د) ٧ | د |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية شمال الخليل | كون مصفوفة من الرتبة الثالثة بحيث تعطى مدخلاتها حسب العلاقة<br>$س_{ي هـ} = \begin{cases} ٢ي - ٥ & ، ي \geq هـ \\ ي^{٢} + هـ & ، ي < هـ \end{cases}$ ، ثم جد $\sum_{ي=١}^{٣} س_{ي ٣}$ ؟ | $\begin{bmatrix} -٣ & -٣ & -٣ \\ -١ & -١ & ٥ \\ ١ & ١١ & ١٠ \end{bmatrix}$<br>$\sum_{ي=١}^{٣} س_{ي ٣} = -٣$ |
| خارجي | إذا كانت المصفوفة $س = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٢ & -٣ \\ ١٦ & ٨ \end{bmatrix}$<br>فما قيمة المقدار $(٢س_{١٣} - \frac{١}{٢}(س_{٢١})^{٢} + ٣س_{٢٣} + ٥)$ ؟<br>أ) ١ ب) ٢ ج) ٧ د) ٢٥ | ج |
| خارجي | إذا كان $ب = [٢٥ \quad -١ \quad ٠]$ ، $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٧ \\ -١٦ & ٩ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $(أ_{٢٢} - ب_{١١})^{٢}$ ؟<br>أ) $أ_{١٢}$ ب) $ب_{٢١}$ ج) $-أ_{١٢}$ د) $ب_{٣١}$ | ج |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور أول | إذا كانت المصفوفة جـ $= \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -٣ & -٤ \end{bmatrix}$ ، فما المصفوفة التي تساوي جـ$^{٢}$ $-$ م$_{٢}$ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٨ & ١٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٨ & ١٥ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & -١٢ \\ ٠ & ٢٤ \end{bmatrix}$ د) م$_{٢}$ | جـ |
| ٢٠١٩ دور ثاني | إذا كانت جـ $= ٢ \begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فما المصفوفة التي تساوي جـ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} -١ & -٢ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٨ \end{bmatrix}$<br>جـ) $\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ -١ & ٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ١ & ٨ \end{bmatrix}$ | د |
| ٢٠١٩ دور ثاني | إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث جـ $=$ ب . أ ، أ مصفوفة من الرتبة ٢×٤ ، جـ من الرتبة ٣×٤ ، فما رتبة المصفوفة ب ؟<br>أ) ٢×٤ ب) ٣×٤ جـ) ٣×٢ د) ٢×٣ | د |
| ٢٠٢٠ دور أول | إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ص & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ \\ ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س + ص \\ ٥ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س ، ص على الترتيب ؟<br>أ) ٥ ، ١ ب) ١ ، ٥ جـ) ٧ ، $-$١ د) $-$١ ، ٧ | جـ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور أول | إذا كانت س ، ع مصفوفتين من الرتبة ٢×٤ ، ٢×٥ على الترتيب ، وكان ٣ س × ص = ع ، فما رتبة المصفوفة ص ؟<br>أ) ٤×٥ ب) ٢×٧ ج) ٧×٢ د) ٣×٢ | أ |
| ٢٠٢٠ دور ثاني | إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٣- \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٥ & ٣- \\ ١ & ٦- \end{bmatrix}$<br>فما المصفوفة ٢ أ ٢ − ٥ (أ + ٢ب) + ٢٧ب ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٢- & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ١٧ & ١٧ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٥١ & ٣٤- \end{bmatrix}$ د) ٧م٢ | ج |
| ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت س مصفوفة بحيث س × $\begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix}$ ،فماذا يمكن ان تكون س ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ \\ ١ \end{bmatrix}$ د) [١ ١] | ب |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة أ ٢ − أ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٢ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ ١ & ٩ \end{bmatrix}$ ج) ١٠م٢ د) ٨م٢ | د |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} -١ \\ ٥ \end{bmatrix}$ ، ب $= [١ \quad ٣]$ ، فما قيمة أ × ب ؟<br>أ) [١٤] ب) $\begin{bmatrix} -١ \\ ١٥ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -١ & -٣ \\ ٥ & ١٥ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ -٣ & ١٥ \end{bmatrix}$ | ج |
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت ع $= \begin{bmatrix} -٣ & ١ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ص $= \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix}$<br>فما المصفوفة ٧ع − ٥(ع + ٢ص) + ١٢ص ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ١٧ & ١٧ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٨ & ٠ \\ ٠ & ٨ \end{bmatrix}$ د) ٧م$^{٢}$ | ج |
| ٢٠٢٢ دور ثاني | إذا كانت جـ $= \begin{bmatrix} ٢ & -٨ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة المصفوفة ب التي تحقق ٢ب + جـ = و<br>أ) $\begin{bmatrix} ٤ & -١٦ \\ ٤ & -٨ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} -٤ & ٨ \\ ٤ & -٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ | ب |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | إذا كانت س $= \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ، ص $= \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ ٠ & -٣ \end{bmatrix}$<br>فما المصفوفة التي تساوي س . ص ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} -١ \\ ٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ -٢ & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ -٨ & -٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ | ب |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٣ دور ثالث | ما النظير الجمعي للمصفوفة $\begin{bmatrix} -٥ & -٣ \\ ١٠ & ٦ \end{bmatrix}$ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ -١٠ & -٦ \end{bmatrix}$ ب) لا يوجد نظير جمعي ج) $\begin{bmatrix} -٥ & -٣ \\ ١٠ & ٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ | أ |
| ٢٠٢٤ دور ثالث | اذا كانت أ $= \begin{bmatrix} س & ص \\ ع & ل \end{bmatrix}$ ، ب $= \begin{bmatrix} س & ع \\ ص & ل \end{bmatrix}$ ، جـ $=$ أ $-$ ب ،<br>أي من العبارات التالية صحيحة؟<br>أ) جـ $=$ م ب) جـ $=$ و$_{٢\times٢}$ ج) جـ$_{ij}$ $=-$ جـ$_{ji}$ د) جـ$_{ij}$ $=$ جـ$_{ji}$ | جـ |
| ٢٠٢٥ دور اول | اذا كانت $\begin{bmatrix} ١ & ٧ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} - ٢$س $= \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ فما المصفوفة س ؟<br>$\begin{bmatrix} ٢ & -٦ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$<br>$\begin{bmatrix} ١ & -٣ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ دور ثاني | إذا كان $[$س $\quad ٥] \cdot \begin{bmatrix} س \\ ١ \end{bmatrix} = [١ + ٤$س$]$ ما قيمة س ؟<br>-١ ١ صفر ٢ | ٢ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية شمال الخليل | اذا كانت أ $=\begin{bmatrix}١ & ٢ & ٣\\ ٤ & ٥ & ٦\end{bmatrix}$ ، أ × ب $_{٣\times ٢}$ = جـ $_{٢\times ٥}$ ، فما قيمة ٢ن − ٣م ؟<br>(١) (٢) (٣) (٤) | أ |
| خارجي | اذا كانت المصفوفة س $=\begin{bmatrix}١ & ٣\\ ٠ & ١\end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س $^{٣}$ − س $^{٢}$ ؟<br>أ) ٣م $^{٢}$ ب) م $^{٢}$ جـ) س − م $^{٢}$ د) و $_{٢}$ | جـ |
| خارجي | اذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث تكون عملية الجمع والطرح معرفتين وكان ك عدد حقيقي فان العبارة الصحيحة فيما يلي هي :<br>أ ) اذا كان أ . ب = أ . جـ ، فان ب = جـ ب) أ . ب = ب . أ<br>جـ) ك(أ.ب) = (كأ).(كب) د) (أ + ب) . جـ = أ.جـ + ب.جـ | د |
| خارجي تفوق | إذا كانت أ $=\begin{bmatrix}١ & ١\\ ٠ & ١\end{bmatrix}$ ، ب $=\begin{bmatrix}٢ & ٣\\ س & ص\end{bmatrix}$ ، فما قيمة $(س^{٢}-ص^{٢})^{٢}$ التي تحقق أ ب = ب أ ؟<br>أ) ٢ ب) −٤ جـ) ٤ د) ١٦ | د |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور ثالث | إذا علمت أن : $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ -٦ & -٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$<br>فجد : $٣(أ - ب) + ب^{٢}$ | $\begin{bmatrix} ٩ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كانت : $س + ٢ص = \begin{bmatrix} ٧ & -١ \\ ٢ & ١٤ \end{bmatrix}$ ، $٣س - ص = \begin{bmatrix} -٧ & ١١ \\ ٦ & ٧ \end{bmatrix}$<br>جد المصفوفة س | $س = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كان : $٢ \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٦ & ص \end{bmatrix} = ٣ \begin{bmatrix} س & ع \\ ل & -٢ \end{bmatrix} - ٤ \begin{bmatrix} ل & ٣ \\ ٠ & س \end{bmatrix}$<br>فجد س ، ص ، ع ، ل ؟ | س = ١٦<br>ص = -٣٥<br>ع = ٦<br>ل = ٤ |
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كان $\begin{bmatrix} س & ٢ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ -١ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ٤ \end{bmatrix}$ ، $= [١٢]$<br>فما قيمة الثابت س ؟ | س = ٢ ، ٣ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور ثاني | حل المعادلة المصفوفية التالية : $[س \quad ص].\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}.\begin{bmatrix} ١ & ٠ & ٢ \\ ٢- & ٠ & ٣ \end{bmatrix}=[٢ \quad ٠ \quad ٥-]$ | $س = -\frac{١}{٢}$ ، $ص = -\frac{٣}{٧}$ |
| ٢٠٢٣ دور أول | إذا كانت $٢س - \begin{bmatrix} ٠ & ٢ & ١- \\ ٢- & ١ & ٣ \end{bmatrix}=و+\begin{bmatrix} ٢ & ٤ & ١ \\ ١- & ٥ & ٦ \end{bmatrix}$ فجد المصفوفة س | $\begin{bmatrix} ١ & ٣ & ٠ \\ ١ & ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٣ دور ثاني | ما ناتج $\begin{bmatrix} ١ \\ ٢- \end{bmatrix}.[٣ \quad ١-]+٢\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}-٣^{٢}$ ؟ | $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٤ & ١- \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور أول | إذا كانت : $أ=\begin{bmatrix} ٢- & ١- \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix}$ ، $جـ=\begin{bmatrix} ٣ & ٤- \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$ أوجد المصفوفة س بحيث $٢(أ+جـ)-٣س=س^{٢}+$ | $\begin{bmatrix} \frac{١}{٤} & \frac{٥-}{٢} \\ \frac{٥}{٢} & \frac{٣}{٤} \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور ثاني | اذا كان $[س \quad ص].\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٣- & ٠ \end{bmatrix}.\begin{bmatrix} ١ & ٢- & ٤ \\ ٢ & ٠ & ٥ \end{bmatrix}=[١٢ \quad ١٢- \quad ٣٩]$ ، بين أن : $س^{٢}+ص^{٢}=١٠$ | يترك للطالب |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٤ دور ثالث | اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٧ & -٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٩ & ١ \\ ٧ & ٨ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س إذا علمت أن $أ + ٥ب + س = و$ ؟ | $\begin{bmatrix} -٤٦ & -١٠ \\ -٤٢ & -٣٧ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور ثالث | جد قيمة / قيم س اذا كانت : $\begin{bmatrix} س & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ س \end{bmatrix} = و$ | $س = \{-٥، -٢\}$ |
| ٢٠٢٥ دور اول | اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٤ & -١ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، جد $(أ \cdot ب) - ١٢$ ؟ | $\begin{bmatrix} ٢٥ & ٥ \\ ٢٠ & ٤ \\ ١٥ & ٣ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ دور ثاني | إذا علمت أن : $أ = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ -٦ & ٥ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة $(أ)^{٢} - ب + م_{٢}$ | $\begin{bmatrix} ١٠ & -٤ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$ |
| خارجي | ما قيمة / قيم الثابت جـ التي يجعل المصفوفة $س = \begin{bmatrix} هـ & جـ + ٣ \\ جـ^{٢} - ٩ & لـ و_{٧}(٧) \end{bmatrix}$ تساوي المصفوفة $م_{٢}$ ؟ | $-٣$ |
| خارجي | حل المعادلة المصفوفية التالية: $٢\left(\begin{bmatrix} ٥ & -٣ \\ ٧ & -٩ \end{bmatrix} - ٢س + ٢\begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ ٦ & -٥ \end{bmatrix}\right) = -٢س + ٣ و_{٢} - ٤م_{٢}$ | $\begin{bmatrix} ٧ & ٣ \\ -١٩ & -٢١ \end{bmatrix}$ |

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢
الكامل
أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨ أ. يحيى كايد جوال/ ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس العمليات على المصفوفات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية | الجواب |
|---|---|---|
| خارجي | إذا كان $أ = [٣ \quad -١]$ ، $جـ = \begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $أ \cdot (ب + جـ) = [-٢ \quad ٤]$ ، جد المصفوفة $ب$ و $-(أ \cdot ب)_{١\times٢}$ | $[-٩ \quad ١٣]$ |
| خارجي | إذا كانت $أ + ب = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $جـ = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix}$ ما المصفوفة التي تمثل $أ جـ + ب جـ$ ؟ | $\begin{bmatrix} -١ & -٢ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ |
| خارجي | حل المعادلة المصفوفية : $٢س - ٣ \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} = ٣س + ٢\left(\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}\right)$ | $\begin{bmatrix} -٨ & -٩ \\ -٧ & -٨ \end{bmatrix}$ |
| تفوق<br>خارجي | حل المعادلة : $٢س + ٣ب = أ + ب$ ، حيث $أ = \begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $\frac{جـ}{٢} = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، $جـ = ب - أ$ | $\begin{bmatrix} -١ & -\frac{٥}{٢} \\ -\frac{٩}{٢} & \frac{٧}{٢} \end{bmatrix}$ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور أول | إذا كانت المصفوفة أ $= \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$ ، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث $\lvert ٢أ.ب \rvert = ٢٤$ ، فما قيمة $\lvert ب \rvert$ ؟<br>أ) $-٣$ ب) $-٢$ ج) ٢ د) ٣ | ب |
| ٢٠١٩ دور ثاني | إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثالثة ، وكانت $\lvert -٢أ \rvert = ٢٤$ فما قيمة $\lvert أ \rvert$ ؟<br>أ) $-٣$ ب) ٦ ج) ٢ د) $-١٢$ | أ |
| ٢٠١٩ دور ثالث | إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من نفس الرتبة وكانت $\lvert أ^{-١} \rvert = ٢$ ، $\lvert ب \rvert = ٨$ ، فما قيمة $\lvert أب \rvert$ ؟<br>أ) ١٦ ب) ٤ ج) $-٤$ د) $-١٦$ | ب |
| ٢٠١٩ دور ثالث | إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ وكان $\lvert ٢أ \rvert = -٨$ فما قيمة س ؟<br>أ) ٤ ب) ٢ ج) $-٢$ د) $-٤$ | أ |

## الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور أول | إذا كانت أ مصفوفة حيث $\|أ\| = ٥$ ، $\|أ^{٢}\| = ٤٠$ فما رتبة أ ؟<br>أ) ١×١ ب) ٢×٢ ج) ٣×٣ د) ٤×٤ | ج |
| ٢٠٢٠ دور أول | إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة ٢×٢ ، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة ٣×٣ وكانت $\|أ\| + \|٢ب\| = ٥$ ، $\|\frac{١}{٣}ب\| = \frac{١}{٢٧}$<br>فما قيمة $\|أ^{٣}\|$ ؟<br>أ) -٢٧ ب) ٩ ج) ٢ د) ٣٦ | أ |
| ٢٠٢٠ دور أول | ما ناتج $\begin{vmatrix} ١ & جاس \\ جتاس & ٠ \end{vmatrix}$ ؟<br>أ) جا٢س ب) -جا٢س ج) $\frac{١}{٢}$جا٢س د) $\frac{-١}{٢}$جا٢س | د |
| ٢٠٢٠ دور ثاني | إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة ٣×٣ وكانت $\|أ\| = ٢$ ، $\|أ^{٢}ب^{-١}\| = ٤$ ، فما قيمة $\|٢ب\|$ ؟<br>أ) ١٦ ب) ٤ ج) ٣٢ د) -١٦ | ج |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية وكانت $\|أ ب\| = -١٢$ ، $\|أ^{٣}\| = ٥٤$ ، فما قيمة $\|٢ب\|$ ؟<br>أ) ١٦ ب) -٨ جـ) ٨ د) -١٦ | ب |
| ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت $م_{٣}$ المصفوفة المحايدة ، فما قيمة $\|٥ م_{٣}\|$ ؟<br>أ) ٥ ب) ١٥ جـ) ٢٥ د) ١٢٥ | د |
| ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س^{٢} & ٥ \\ ٥ & س \end{bmatrix}$ ، وكان $\|٢أ\|^{٢} = ١٦$ ، حيث $\|أ\| > ٠$ ،<br>فما قيمة الثابت س ؟<br>أ) ٥٤ ب) ١٦ جـ) ٤ د) ٣ | د |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كان $\begin{vmatrix} س & ١ \\ ٣ & ص \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ص & -١ \\ س & ١ \end{vmatrix}$ ، فما قيمة س ص ؟<br>أ) ١ ب) -١ جـ) ٢ د) -٢ | أ |
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٥ & ب \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ،وكان $\|-٢س\| = ١٢$ فما قيمة الثابت ب ؟<br>أ) ٤ ب) ٦ جـ) -٢ د) -٤ | ب |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٢ دور ثاني | إذا كانت ع مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت $\|-٢ع\| = ١$ ، فما قيمة $\left\|\frac{١}{٢} ع^{-١}\right\|$ ؟<br>أ) ١٦ ب) −٨ جـ) ١ د) −١ | جـ |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | إذا كانت $\begin{vmatrix} س & ٤ \\ ١ & س \end{vmatrix} = ٥$ ، وكانت س > ٠ ، فما قيمة الثابت س ؟<br>أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) $\frac{٩}{٢}$ | جـ |
| ٢٠٢٣ دور أول | إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت $\|٣س\| = ١٨$<br>فما قيمة $\|-٢س\|$ ؟<br>أ) −٤ ب) −٨ جـ) ٨ د) ٤ | جـ |
| ٢٠٢٣ دور ثاني | إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة ٣×٣ وكانت $\|أ^{٢}\| = ١٦$ ، $\|أ.ب\| = ٢٤$ ، فما قيمة $\frac{\|ب\|}{\|أ\|}$ ؟<br>أ) ١٢ ب) ٦ جـ) ٣ د) ٢ | أ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٣ دور ثالث | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ وكان $\|٢أ\| = -٨$ ، فما قيمة س ؟<br>أ) ٤ ب) ٢ ج) -٢ د) -٤ | أ |
| ٢٠٢٥ دور اول | اذا كانت $أ = [١ \quad -١]$ ، $ب = \begin{bmatrix} -١ \\ ١ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة $\|٠أ ب\|$ ؟<br>-٢ ٢ ١ ٠ | -٢ |
| ٢٠٢٥ دور ثاني | ما قيمة $\begin{vmatrix} جاس & ١ \\ ٠ & جتاس \end{vmatrix}$ ؟<br>جا٢س -جا٢س $\frac{١}{٢}$جا٢س $-\frac{١}{٢}$جا٢س | $\frac{١}{٢}$جا٢س |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية طولكرم | اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثالثة ، أي مما يلي لا يمكن ايجاده؟<br>$(\|أ^{-١}\| \times ب)$ $(\|ب\| \times أ)$ $(أ \times \|ب\|)$ $(٦ + \|ب\| + \|أ\|)$ | $(أ \times \|ب\|)$ |
| خارجي | اذا كانت المصفوفتان أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية وكان $أ_{٢١} - أ_{١٢} = ٨$ ، $أ.ب = ٢$ ، $\|ب\| = -\frac{١}{٢}$ ، جد $ب_{١٢} - ب_{٢١}$ ؟<br>-٨ ٨ ٤ -٤ | -٤ |



فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢
الكامل
أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨ أ. يحيى كايد جوال/ ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

# تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور أول | إذا كان $\begin{vmatrix} ٨ & ٢ \\ س & ٤ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ص & ٦ \end{vmatrix}$ ، وكان ص $= ٢$ س $+ ١$<br>فما قيم س ، ص؟ | س $= ٢$<br>ص $= ٥$ |
| ٢٠٢٠ دور أول | حل المعادلة التالية:<br>$\begin{vmatrix} ٢ & -٣ & ٤ \\ -١ & ٢ & ٠ \\ ٣ & ١ & ٥ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٢س & ١ \\ ٧ & س-٦ \end{vmatrix}$ | س $= ٢$<br>س $= ٤$ |
| ٢٠٢٠ دور ثاني | إذا كانت $\begin{vmatrix} ٢ & -٣ & ١ \\ ٤ & -٥ & ٢ \\ ١ & ٦ & س \end{vmatrix} = ١٣$ ، فما قيمة / قيم الثابت س ؟ | س $= ٧$ |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٣ & -٤ \end{bmatrix}$<br>فما قيمة $\lvert أ . ب \rvert + \lvert أ - ب \rvert$ ؟ | $-٩٢$ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت ع $= \begin{bmatrix} ن & -٢ \\ ٩ & ٤ \end{bmatrix}$ وكان $\left\| ع + ٣ م_{٢} \right\| = ن^{٢}$ فما قيمة / قيم الثابت ن ؟ | ن $= ٢ ، -٦$ |
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كان ب $= \begin{bmatrix} ٢ & ٣ & ٢ \\ ٣ & ٤ & ٥ \\ -٢ & ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جـ $= \begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ل $= [-٢]$ بين أن : $\left\| ب \right\| + \left\| جـ \right\| = \left\| ل \right\|$ | يترك للطلبة |
| ٢٠٢٢ دور ثاني | حل المعادلة التالية : $\begin{vmatrix} ٢ & -١ & ٣ \\ ٤ & س & ٥ \\ ١ & ٦ & ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} س & -١ \\ ١ & س \end{vmatrix}$ | س $= ٦$ ، س $= -٣$ |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | ما قيمة س التي تجعل $\begin{vmatrix} س & -١ & س \\ ٤ & ٣ & ٢ \\ -٥ & ٠ & -٣ \end{vmatrix} = -١٤$ ؟ | س $= -٢$ |
| ٢٠٢٣ دور أول | حل المعادلة التالية $\begin{vmatrix} ٠ & ٣ & س \\ س & ١ & ٠ \\ -١ & س + ٢ & ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٣ & ٩ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix}$ | س $= ٠ ، ٢ ، -٤$ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٣ دور ثاني | احسب قيمة $\begin{vmatrix} ١ & -١ & ٢ \\ ٠ & ٢ & ١ \\ ١ & ٤ & ٣ \end{vmatrix}$ ؟ | $-٣$ |
| ٢٠٢٤ دور أول | إذا كانت $\begin{vmatrix} ٢ & -١ & ٣ \\ ٤ & س & ٥ \\ ١ & ٦ & ٣ \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} س & -١ \\ ١ & س \end{vmatrix} = ٠$ ، جد قيمة / قيم س ؟ | س = ٦<br>س = −٣ |
| ٢٠٢٤ دور ثاني | اذا كان $\begin{vmatrix} ٢ & ٥ & س \\ س & ٣ & ٢ \\ ١ & -١ & ٠ \end{vmatrix} = ١٠$ ، جد قيمة / قيم س ؟ | س = ١<br>س = −٤ |
| ٢٠٢٤ دور ثالث | جد قيمة / قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} ٢ & -٣ & ١ \\ ٢س & -٥ & س \\ ١ & ٣س & ٧ \end{vmatrix} = ٦س + ١$ ؟ | س = ٢ |
| ٢٠٢٥ دور اول | جد قيمة/قيم س التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} -٢ & ٠ & س \\ ١ & س & -٣ \\ -١ & ١ & ١ \end{bmatrix}$ منفردة ؟ | ٢، ٣− |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس المحددات ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٥ دور ثاني | إذا كان $\begin{vmatrix} س & -١ & ١ \\ ٢ & -٢ & ٣ \\ -٣ & س & ٥ \end{vmatrix} = ١٣$ جد قيمة / قيم س. | $\frac{٨}{٣}$ ، ٠ |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية نابلس | حل المعادلة التالية : $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٢ & -٣ \end{vmatrix} + ٢ \begin{vmatrix} ١ & ٢ & ١ \\ ٠ & س & ٢ \\ ٢ & ٣ & ٤ \end{vmatrix} = \left[ ٠ \quad -٢ \right] \begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix}$ | س = ١ |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية طولكرم | اذا كانت المصفوفة ب $= \begin{bmatrix} س & ٣ & -١ \\ ٤ & ٠ & ٢س+١ \\ س & -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة/قيم س التي تجعل $\left\| \frac{١}{٢} ب \right\| = \frac{٥}{٤}$ ؟ | س = ٢، س = $-\frac{٥}{٢}$ |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية نابلس | اذا علمت أن : $\begin{vmatrix} ٤ & ٣ & ٢ \\ ١ & -٢ & س \\ س+٢ & ٤ & ١ \end{vmatrix} = ٥$ ، جد قيمة / قيم س ؟ | س = ٢ ، س = ٠ |
| خارجي | ما حل المعادلة المصفوفية التالية : $\begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \end{vmatrix} \left( \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix} + ٢س - ٣ و_٢ \right) = ٣ \begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} (س^٢ - ٢)$ ؟ | $\begin{bmatrix} -٥ & -١٠ \\ ٤ & -٣ \end{bmatrix}$ |
| خارجي | جد قيمة/قيم س التي تحقق $\begin{vmatrix} س & -س & -٢ \\ س & ٢ & -١ \\ ١ & س & ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & ظتا^٢ س \\ ١ & قتا^٢ س \end{vmatrix}$ | س = $-\frac{١}{٢}$ ، $-٣$ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩ دور أول | إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثالثة ، فأي مما يلي لا يمكن ايجادها؟<br>أ) $\|أ^{-١}\|$ ب) $\|أ+ب\|$ ج) $\|٢ب\|$ د) $\|أ\|+\|ب\|+٦$ | ب |
| ٢٠١٩ دور ثاني | إذا كانت $أ^{-١}=\begin{bmatrix}١ & ٢\\ ٣ & ٠\end{bmatrix}$ ، $ج=\begin{bmatrix}١\\ ٤\end{bmatrix}$ ، وكان $أ\,س = ج$<br>فما المصفوفة التي تساوي المصفوفة س ؟<br>أ) $\begin{bmatrix}٠ & ٢\\ ١٢ & ٤\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}٦\\ ١٢\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-٦\\ -١٢\end{bmatrix}$ د) $[١٢ \quad ٦]$ | ب |
| ٢٠١٩ دور ثالث | إذا كانت $أ=\begin{bmatrix}٣ & ٢\\ ٥ & ٣\end{bmatrix}$ ، فما المصفوفة التي تساوي $أ^{-١}+أ$ ؟<br>أ) و ب) $\begin{bmatrix}٦ & ٤\\ ١٠ & ٦\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}٠ & ٤\\ ١٠ & ٦\end{bmatrix}$ د) $٧م^{٢}$ | د |
| ٢٠٢٠ دور أول | إذا كانت س ، ص مصفوفتين مربعتين من نفس الرتبة بحيث ، وكان $س\,ص = ص\,س = م$ ، فما العبارة الصحيحة فيما يلي ؟<br>أ) $س = ص$ ب) $س = -ص$<br>ج) ص مصفوفة منفردة د) $س = ص^{-١}$ | د |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور ثاني | إذا كانت س ، ص ، ع ، ل مصفوفات مربعة من نفس الرتبة وغير منفردة وكان $س \times ص = ع \times ل$ ، فما العبارة الصحيحة فيما يلي ؟<br>أ) $س = ص^{-1} \times ع \times ل$ ب) $ص = س^{-1} \times ل \times ع$<br>ج) $ع = ل^{-1} \times س \times ص$ د) $ل = ع^{-1} \times س \times ص$ | د |
| ٢٠٢٠ دور ثاني | ما قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} س & ١ \\ ٢ & ٤ \\ ٥ - س & \end{bmatrix}$ منفردة ؟<br>أ) ٣- ، ٨ ب) ٨- ، ٣ ج) ٦- ، ٤ د) ٤- ، ٦ | أ |
| ٢٠٢٠ دور ثالث | أي المصفوفات التالية منفردة ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٦ \end{bmatrix}$ | د |
| ٢٠٢١ دور ثاني | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & س + ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيم س التي تجعل المصفوفة منفردة ؟<br>أ) ١ ، ٦ ب) ٣ ، ٢- ج) ٦ ، ١- د) ٢ ، ٣- | د |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ١ \\ ٧ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ص & ١ \\ ٧ & -٣ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة (س ص)؟<br>أ) ٤ ب) -٦ ج) -٢ د) -٤ | ب |
| ٢٠٢٢ دور ثاني | إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ب^{٢}-٧ & ٣ب \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ، فما قيمة ب الموجبة؟<br>أ) ١ ب) ٣ ج) ٦ د) ٢ | أ |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | إذا كانت $أ + م_{٢} = \begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ -٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما المصفوفة التي تمثل $أ^{-١}$ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ | د |
| ٢٠٢٣ دور ثاني<br>٢٠٢٠ دور ثالث | ليكن $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ فما المصفوفة س التي تحقق المعادلة $س = أ^{-١} + أ$ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} -٨ & ١٢ \\ ٨ & ٨ \end{bmatrix}$ ب) $٧م_{٢}$<br>ج) $\begin{bmatrix} -٤ & ٨ \\ -٤ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -١٦ & ٢٤ \\ ١٦ & ١٦ \end{bmatrix}$ | ب |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٤ دور أول | إذا كانت ص $= \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & جـ \end{bmatrix}$ ، ص$^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ١- & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟<br>أ) ٢-  ب) ١-  جـ) ٢  د) ١ | جـ |
| ٢٠٢٥ دور اول | اي المصفوفات الاتية ليس لها نظير ضربي ؟<br>$\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$  $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٢٠ & ٤ \end{bmatrix}$<br>$\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$  $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٢٠ & ٤ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ دور اول | اذا كانت س $= \begin{bmatrix} ١- & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ص$^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٣- & ١- \end{bmatrix}$ ، ماهي المصفوفة التي تساوي (س . ص)$^{-١}$ ؟<br>$\begin{bmatrix} ٥ & ١- \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$  $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٥- & ٧ \end{bmatrix}$<br>$\begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix}$  $\begin{bmatrix} ٢ & ٧ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ دور ثاني | إذا كانت أ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية بحيث $\lvert أ^{-١} \rvert = -٤$ وكان $\lvert ٢ب \rvert = ٦٤$ ، فما قيمة $\lvert أ.ب \rvert$ ؟<br>١٦  ٤  ٤-  ١٦- | ٤- |

## الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة : | الجواب |
|---|---|---|
| خارجي | إذا علمت أن : $(\text{أ}٧)^{-١} = \begin{bmatrix} ٧ & -٣ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $\|\text{أ}\|٤٩$ ؟<br>أ) ٤٩ ب) ٨ ج) $-١$ د) ٦ | ج |
| خارجي تفوق | اذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $\text{س}^{-١} = \text{س}$ ، ما المصفوفة س التي تحقق المعادلة $٢\text{س}^{٢} + \text{س} = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ؟<br>أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & -١ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ | ب |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠١٩<br>٢٠٢٠<br>دور ثالث | إذا كانت : $أ = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ص \\ ٤ & -٥ \end{bmatrix}$<br>فما قيمة كل من الثابتين س ، ص ؟ | س = ٤<br>ص = -٣ |
| ٢٠١٩<br>دور ثاني | إذا علمت ان $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٦ \\ ١٠ & ١٠ \end{bmatrix}$<br>١) فما قيمة : $٣أ - ٢ب$<br>٢) إذا كان $أجـ = ب$ ، فجد المصفوفة جـ | ١) $\begin{bmatrix} -٣ & -٥ \\ -٨ & -١٤ \end{bmatrix}$<br>٢) $\begin{bmatrix} -١ & -١ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠١٩<br>دور ثالث | إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فجد ناتج : $ب^{-١} + ٢أ$ | $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٠<br>دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix}$ فما المصفوفة س التي تحقق المعادلة<br>$س + ٣أ^{-١} = أ^{٢} + |أ| م_{٢}$ | $\begin{bmatrix} ١٩ & ١٨ \\ ٥٤ & ٣٧ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٠<br>دور ثالث | استخدم طريقة النظير الضربي لحل المعادلة المصفوفية التالية :<br>$\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix}$ | س = -٥<br>ص = ٤ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٠ دور ثاني | إذا كانت المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة س التي تحقق المعادلة : $٣س = أ^{-١} + س + ٥م_{٢}$ | $\begin{bmatrix} -\frac{١}{٢} & \frac{٧}{٢} \\ \frac{٩}{٢} & -\frac{٧}{٢} \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٠ دور ثالث | إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ١ & \frac{١}{٢} \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٨ & ٦ \end{bmatrix}$ أوجد $(س \times ص)^{-١}$ ؟ | $\begin{bmatrix} \frac{١١}{٤} & -\frac{٢١}{١٦} \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٣ & -١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = [٢ \quad -٤]$ ، جد :<br>١) $(أ٢)^{-١}$<br>٢) $ب \times أ + ٢ب$ | ١) $\begin{bmatrix} -١ & -\frac{١}{٢} \\ \frac{٥}{٢} & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$<br>٢) $[-١٨ \quad -٢٢]$ |
| ٢٠٢١ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ك & ٢ \\ ٥ & ك+١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -ك & ٢ \\ -٢ك & -١ \end{bmatrix}$<br>فجد قيم ك بحيث تكون $أ + ب$ منفردة ؟ | ك = ١ ، ١٠ |
| ٢٠٢١ دور ثاني | ليكن $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $أب = \begin{bmatrix} -٦ & ٠ \\ ١٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ج = \begin{bmatrix} -٢ & ٥ \\ -٣ & ٨ \end{bmatrix}$<br>فجد : ١) المصفوفة ب ٢) $\lvert أ + ٢ج \rvert$ | ١) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$<br>٢) ٦ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢١ دور ثاني | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٥- & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ فجد :<br>١) المصفوفة س حيث $س = ٢أ - ٣ب + ص^{٢}$<br>٢) $(٣ب)^{-١}$ | ١) $\begin{bmatrix} \frac{١}{٤} & \frac{٥}{٢} \\ \frac{٣}{٤} & \frac{٥}{٢} \end{bmatrix}$<br>٢) $\frac{١}{٣}\begin{bmatrix} ٣ & ٥- \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور ثاني | إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٧- & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ١ & ٦ \end{bmatrix}$<br>فجد المصفوفة $٢س - ٤ص^{-١}$ | $\begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٦- & ٢- \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور ثاني | إذا كان $(س + ص\,س)^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $س^{-١} = \begin{bmatrix} ١- & ٠ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ،<br>جد المصفوفة ص | $\begin{bmatrix} ١٣ & ١١ \\ ١٠- & ٨- \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢١ دور ثاني | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$<br>فبين أن : المصفوفة $أ + ب^{٢}$ منفردة . | يترك للطلبة |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٢ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٨ & ٩ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٢- & ١ \end{bmatrix}$ ، $جـ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$<br>فجد : $(أ^{-١} . ب)^{-١} + ١٠ جـ$ | $\begin{bmatrix} ٤- & ١- \\ ٥- & ١- \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٢ دور ثاني | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ص \\ ٥ & -س \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ص \\ ٤ & ٢- \end{bmatrix}$ وكان<br>$\|ب\| = -٦$ ، $\|أ^{-١}\| = ١$ ، $س > ٠$ ، جد :<br>١) قيمة كل من س ، ص ٢) جد المصفوفة $٢أ - ب$ | ١) س = ٣ ، ص = ٢-<br>٢) $\begin{bmatrix} ٨ & ٥- \\ ١٢ & ١٠- \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٢ دور ثالث | إذا كانت أ مصفوفة مربعة غير منفردة من الرتبة الثانية ، وكانت :<br>$أ . \begin{bmatrix} ٢ & ٣- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤- & ٣ \\ ٢- & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $٢(أ^{-١})$ ؟ | $\begin{bmatrix} ٤- & ٦ \\ ٥- & ٧ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٣ دور أول | إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ٧ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢- & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد :<br>١) $٢أ - ب + م^{٢}$<br>٢) $ب^{-١} \times أ$ | ١) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢- & ١٧ \end{bmatrix}$<br>٢) $\frac{١}{١٠} \begin{bmatrix} ٤ & ٣٤ \\ ٤ & ١- \end{bmatrix}$ |

## الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٣ دور أول | إذا كان $\begin{bmatrix}١ & ٢\\ ٣ & ٤\end{bmatrix}\begin{bmatrix}س & ص\\ ص & -س\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}٣ & ٤\\ ٥ & ١٠\end{bmatrix}$ :<br>استخدم طريقة النظير الضربي لايجاد قيمة كل من س ، ص | س = -١<br>ص = ٢ |
| ٢٠٢٣ دور ثاني | إذا كانت أ $=\begin{bmatrix}١ & ٣\\ ٤ & ٢\end{bmatrix}$ ، ب $=\begin{bmatrix}٣- & ٧\\ ٢- & ٨\end{bmatrix}$ وكان أ . جـ = ب<br>جد المصفوفة جـ$^{-١}$ | $\begin{bmatrix}٢ & ١-\\ ١- & ٠\end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور أول | إذا كان أ$^{-١}=\begin{bmatrix}٢ & ١-\\ ٣ & ١\end{bmatrix}$ ، ب $=\begin{bmatrix}٢ & ٥\\ ١ & ٣\end{bmatrix}$ ، جد $(\frac{١}{٢}$ أ ب$)^{-١}$ | $\begin{bmatrix}١٨- & ١٦-\\ ٨ & ٦\end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور ثاني | اذا كانت أ . ب$^{-١}=\begin{bmatrix}١- & ٠\\ ١١ & ٧\end{bmatrix}$ ، وكانت المصفوفة أ $=\begin{bmatrix}١ & ٢\\ ٣- & ١\end{bmatrix}$ ،<br>جد المصفوفة ب ؟ | $\begin{bmatrix}١- & ٢-\\ ٢ & ٣\end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٤ دور ثالث | إذا كانت أ ، ب مصفوفتين وكانت جـ $=\begin{bmatrix}١ & ٢\\ ١ & ٣\end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة أ علما بأن<br>جـ . أ $+\begin{bmatrix}٤\\ ١\end{bmatrix}=١١\begin{bmatrix}١\\ ١\end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix}١\\ ٣\end{bmatrix}$ |

# الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| ٢٠٢٥ دور اول | اذا كانت أ $= \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$ ، ب $= \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ -٣ & ٠ \end{bmatrix}$ ، وكان<br>٢س + (أ − ب)$^{-١}$ = س + و$_{٢}$ جد المصفوفة س؟ | $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ \frac{١}{٢} & -\frac{١}{٤} \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ دور ثاني | إذا علمت أن المصفوفة أ $= \begin{bmatrix} -٣ & -٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب التي تحقق<br>المعادلة (٢أ)$^{-١}$ + ب = و$_{٢}$ | $\begin{bmatrix} -\frac{١}{٢} & -\frac{١}{٢} \\ \frac{٣}{٤} & ١ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية نابلس | حل المعادلة المصفوفية التالية :<br>٢ $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٥ & -٢ \end{bmatrix}$ س − ٣س = م$_{٢}$ + $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ١٩ & ٢٥ \\ ١١ & ١٥ \end{bmatrix}$ |
| ٢٠٢٥ تجريبي مديرية طولكرم | لتكن المصفوفة ب $= \begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، أ$^{-١}$ $= \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$<br>جد المصفوفة س بحيث س + (أ × س$^{-١}$)$^{-١}$ = ب؟ | $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ -\frac{١}{٢} & \frac{٥}{٢} \end{bmatrix}$ |
| خارجي | جد المصفوفة س بحيث :<br>س × $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ − س × $\begin{bmatrix} ٤ & -٤ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ ؟ | $\begin{bmatrix} ٨ & -١ \\ -١٤ & ٢ \end{bmatrix}$ |

## الوحدة الثالثة ( المصفوفات )

## تصنيف أسئلة درس النظير الضربي ( وزارية وتجريبية )

| العام | القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية: | الجواب |
|---|---|---|
| خارجي | إذا كانت : $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -٢ & ٧ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، حل المعادلة المصفوفية : $أ^{-١} \times (م_{٢} + أ س) = |ب|\, ب$ | $\begin{bmatrix} -١٣١ & ٣٧ \\ -٥٣ & ٢٠ \end{bmatrix}$ |
| خارجي | اذا كان س ع $^{-١}$ = ص وكان ص $^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ع $= \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، جد س $^{-١}$ ؟ | $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ \frac{٨}{٣} & \frac{٤}{٣} \end{bmatrix}$ |
| خارجي | اذا كان ٢ب $= \begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ ، وكان ب $^{-١} \times$ جـ $= \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد جـ $^{-١}$ ؟ | $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ \frac{٤}{١١} & \frac{١}{١١} \end{bmatrix}$ |

إذا أردت أن تكون ناجحًا..... فتخيل نفسك ناجحًا

**تم الحمد لله انتهاء الوحدة الثالثة،،،**

# كل الشكر والتقدير لمن ساعدوا في نجاح كراسة الكامل

أ. صلاح البتان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. طاهر رحال / نابلس

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. عوض واوي / طولكرم

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. علاء عواد / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. سائد كراجة / الوسطى

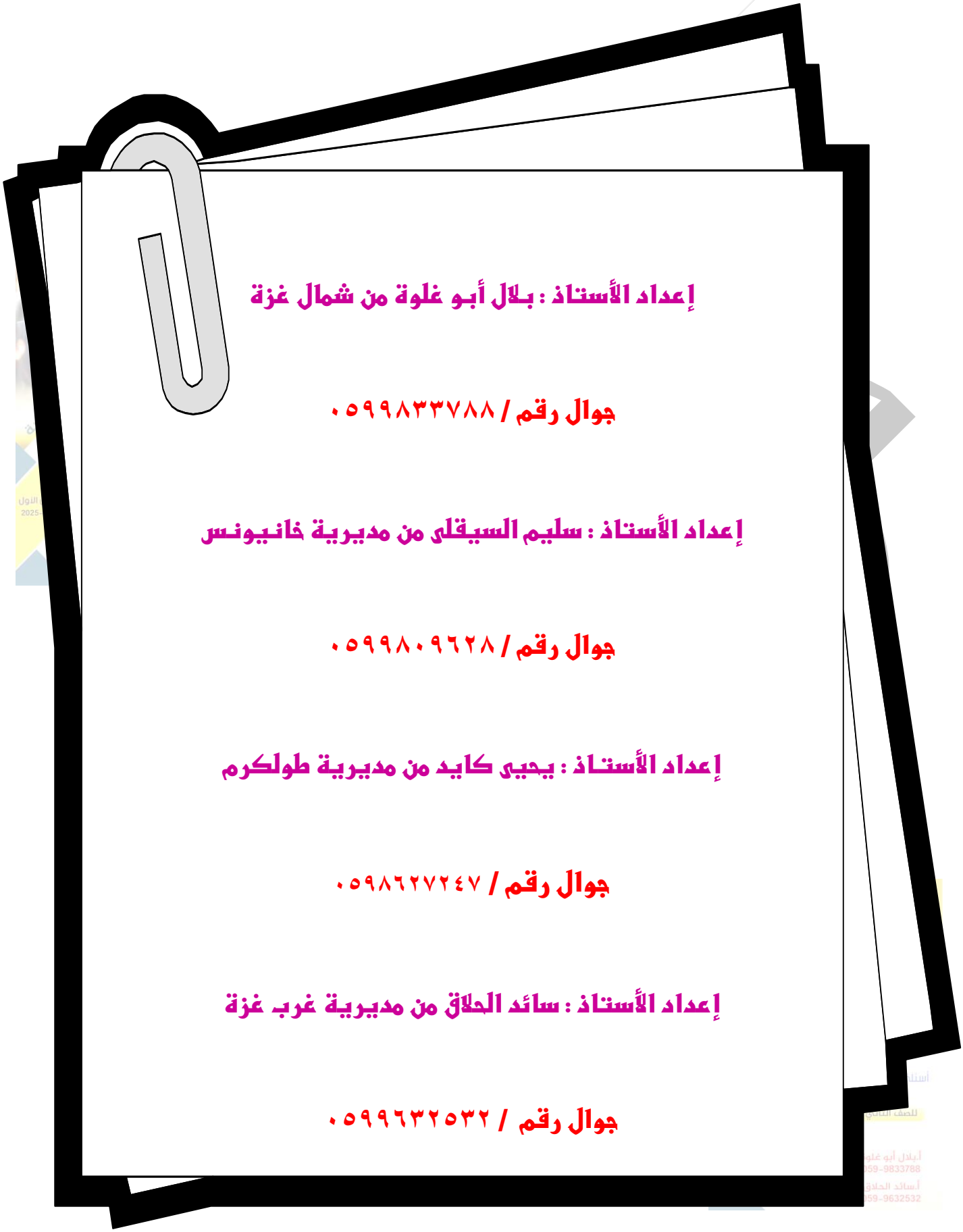
أ. عماد أسود / طولكرم

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة / شمال غزة

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي / خانيونس

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق / غرب غزة

إعداد الأستاذ : يحيى كايد / نابلس



إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة من شمال غزة

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي من مديرية خانيونس

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : يحيى كايد من مديرية طولكرم

جوال رقم / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق من مديرية غرب غزة

جوال رقم / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

# الكامل في الرياضيات

## الوحدة الثالثة

## المصفوفات

للثانوية العامة – الفرع الصناعي

إعداد فريق عمل كراسة الكامل

العام الدراسي 2025/2026

تنسيق المعلم : سائد زياد الحلاق

#غزة_ستعود