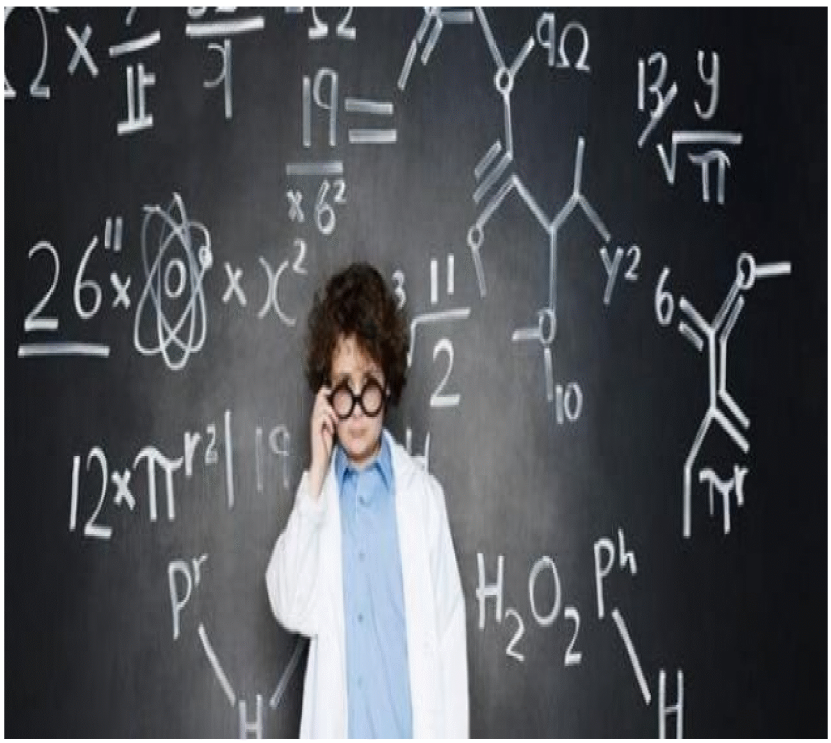
أسئلة اثرائية في مبحث الرياضيات



اثراء الفصل الدراسي الأول :

- وحدة التفاضل والتكامل
- وحدة المصفوفات

للصف الثاني عشر

الفرع " الأدبي والشرعي "

حسب المنهاج الجديد

اعداد /

أ . ايمان حسين صلاح

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

الوحدة الأولى

الدرس الأول : متوسط التغير

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	اذا كانت $س_١ = ٤$ ، $\Delta س = ٦$ ، فان $س_٢ =$ أ) ٢ ب) -٢ ج) ١٠ د) -١٠	ج
٢	اذا علمت أن $هـ(٥) - هـ(-٢) = ٢٨$ ، فان متوسط تغير الاقتران $هـ(س)$ $س_١ = -٢$ الى $س_٢ = ٥$ يساوي أ) ٤ ب) -٤ ج) ٢٨ د) -٢٨	أ
٣	ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران $ق(س)$ في النقطتين أ(١ ، ٣) ، ب(٣ ، ٩) يساوي أ) -٣ ب) ٢ ج) ٣ د) ٦	ج
٤	متوسط التغير الاقتران $ق(س) = \sqrt{٧س + ٥}$ في الفترة $[٤ ، ١١]$ يساوي أ) ٧ ب) ١ ج) $\frac{١}{٧}$ د) $\frac{٥}{٧}$	ج
٥	اذا كان متوسط التغير في الاقتران $هـ(س)$ عندما تتغير س من $س_١ = ٢$ الى $س_٢ = ٤$ هو ٢ ، وكان $هـ(٤) = ٦$ ، فان $هـ(٢) =$ أ) ٤ ب) ٢ ج) ١ د) -٢	ب
٦	اذا كان متوسط التغير في الاقتران $هـ(س)$ عندما تتغير س من $س_١ = أ$ الى $س_٢ = ٥$ هو ٢ ، وكان $هـ(٥) = ٧$ ، $هـ(أ) = ٣$ فان قيمة أ تساوي أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣	د
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	اذا كان $ص = ق(س)$ اقترانا وكان متوسط التغير في الاقتران $هـ(س)$ عندما تتغير س من $س_١ = ٢$ الى $س_٢ = ٥$ هو ١٠ ، فأوجد $هـ(٥)$ علماً بأن $هـ(٢) = ٦$	٣٦

٢	اذا كان الاقتران ص = ق(س) = $\sqrt{٣س + ٤}$ عندما تتغير س من س$_١$ = ٠ الى س$_٢$ = ٤ فجد متوسط التغير	$\frac{١}{٢}$
٣	اذا كان الاقتران ص = ق(س) = س^٢ + ٥س عندما تتغير س من س$_١$ = ٠ الى س$_٢$ = ٤ فجد متوسط التغير	٩
٤	اذا كان متوسط التغير ق(س) في الفترة $[-٢ ، ٢]$ يساوي ٥ احسب متوسط تغير هـ(س) = ٣ق(س) – ٢س على نفس الفترة	١٣

ايمان صلاح

الدرس الثاني : المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	اذا كان ق(س) = $\sqrt{س}$ فان ق`(٤) = ب) $-\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{١}{٤}$ د) ٢	ج
٢	اذا كان ق(س) =٥س – ٤ فان ق`(–١) = ب) –١ ب) ١ ج) –٥ د) ٥	د
٣	اذا كان ق(س) = س ^{٣} فان ق`(–٢) = ب) –٨ ب) –١٢ ج) ١٢ د) ٨	ج
٤	اذا كان ق(س) = س $^{-١}$ ، س ≠ ٠ ، فان $\frac{د ص}{د س}$ = ب) –س $^{-٢}$ ب) –س $^{-١}$ ج) –١ د) ١	أ
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	جد $\frac{د ص}{د س}$: أ) $\frac{١}{س^{٧}}$ ، س ≠ ٠ ب) $\sqrt[٣]{س^{٥}}$ عندما س= ١ ج) (٧٦)^{٥}	أ) –٧س $^{-٨}$ ب) $\frac{٥}{٣}$ ج) صفر
٢	اذا كان ق(س) = أ س ^{٤} ، وكان ق`(٢)= ٦٤ ، فما قيمة الثابت أ	٢
٣	اذا كان هـ(س) = ٧ ق(س) ، وكان ق`(٣)= ١٦ ، جد قيمة هـَ (٣)	١١٢
٤	اذا كان ٥ ٢هـ(س) – ٥٠ ق(س) = ٠ ، وكان ق`(٤)= ٢٠ ، جد قيمة هـَ (٤)	٤٠

الدرس الثالث : قواعد الاشتقاق (٢)

رقم	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	اذا كان ق(١) = ٣ ، هـَ(١) = ٠ ، قَ(١) = ٢ ، هـ(١) = ٥ ، فان المشتقة الأولى للاقتران (ق(س) × هـ(س)) عندما س = ١ تساوي : أ) ٢ ب) صفر ج) ١٠ د) ٥	ج
٢	اذا كان ق(س) = $\frac{أ}{س+٢}$ وكان قَ(٢) = ١ فان قيمة الثابت أ تساوي أ) ٤ ب) – ١٦ ج) ١٦ د) – ٤	ب
٣	اذا كان ق(س) = ٢س^{٢} – ٥س + ١ فان قَ(٢) = أ) – ٣ ب) ١ ج) – ٢ د) ٣	د
٤	اذا كان ق(س) = ٣هـ(س) + س ، هـَ(٢) = –١ ، هـ(٢) = ٣ فان قَ(٢) = أ) ١ ب) – ٢ ج) ١١ د) – ١	ب
٥	اذا كان هـ(س) = س + ق(س) ، هـَ(٢) = ٤ ، فان قَ(٢) = أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥	ب
٦	اذا كان ق(١) = ٣ ، قَ(١) = ٢ ،هـ(١) = ٥ ، هـَ(١) = ٠ فان (ق × هـ)َ (١) = أ) ٠ ب) ٢ ج) ٥ د) ١٠	د
٧	اذا كان ٢ق(س) + ٣هـ(س) = – ٢س، هـَ(٢) = ٤ فان قَ(٢) = أ) – ٧ ب) – ٥ ج) ٥ د) ٧	أ
٨	اذا كان ق(س) = س هـ(س) ،ق(٢) = ٤ ، هـَ(٢) = ٣ ، فان قَ(٢) = أ) –٢ ب) ٣ ج) ٨ د) ٦	ج
٩	اذا كان ل(س) = ٢ق(س) – ٤هـ(س) ،قَ(٢) = ٣ ، هـَ(٢) = –٤ ، فان لَ(٢) = أ) –٢٠ ب) – ١٠ ج) ٧ د) ٢٢	د

١٠	اذا كان $ن(س)=\frac{٢س+١}{هـ(س)}$ ، هـ(س) ≠ ٠ ، هـ(٣) = ١ ، هَ(٣) = ١ ، هَ(٣) = −٢ ، فان $ق'(٣)=$ أ) ٤ ب) −١٢ ج) ١٦ د) −٣	ج
١١	اذا كانت $ص=(٣س-١)^{٢}$ ، فان $\left\|\frac{د ص}{د س}\right\|_{س=-٢}$ تساوي أ) ٣٠ ب) −٧ ج) −٤٢ د) −٣٥	ج
١٢	اذا كان $ل(س)=س^{٢}-٥ن(س)$ ، ن(٣) = −٣ ، نَ(٣) = ٤ فان $لَ(٣)=$ أ) ٢٤ ب) −١١ ج) ٢٠ د) −١٤	د
١٣	اذا كان $ل(س)=ن(س)\times س^{٢}$ ، ن(٣) = −٢ ، نَ(٣) = ١ فان $لَ(٣)=$ أ) ٢ ب) −٢ ج) ٣ د) −٣	د

	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	الجواب
١	اذا كان $ن(س)=هـ(س)\times س^{٢}$ ، جد $ق'(١)$ علما بان هـ(١) = ٣ ، هَ(١) = −٢	٤
٢	جد $\frac{د ص}{د س}$: أ) $ص=\frac{٥س+٢}{١-٣س}$ ، $س\neq\frac{١}{٣}$ ب) $ص=(س+١)^{٢}$	أ) $\frac{-١١}{(٣س-١)^{٢}}$ ب) ٢س + ٢
٣	اذا كان $ن(س)=\frac{أ}{س+١}$ ، وكان نَ(١) = ١ ، فما قيمة الثابت أ	−٤
٤	اذا كان $ن(س)=\frac{أ س+١}{٢س-٥}$ ، $س\neq\frac{٥}{٢}$ وكان نَ(١) = ١ ، فما قيمة الثابت أ	$\frac{-١١}{٥}$

٥	اذا كان ن(س) = ٢ √س − س^{٢} هـ(س) ، هـ(١) = ٢، هَ(١) = −٣ احسب قَ(١)	صفر
٦	اذا كان ن(س) = هـ(س) × (س^{٢} + ١) ، هـ(٢) = ١، هَ(٢) = ٣ احسب قَ(٢)	١٩
٧	اذا كان ن(س) = ٦س + $\frac{\text{س}^{٢}}{\text{هـ(س)}}$ ، جد قَ(١) علما بان هـ(١) = ٢، هَ(١) = −١	$\frac{٢٩}{٤}$
٨	اذا كان ن(س) = س^{٣} ل(س) + هـ(س) ، وكان ل(٢) = ٥ ، هَ(٢) = ٧، لَ(٢) = −٣ ، فما قيمة قَ(٢)	٤٣
٩	اذا كان ن(س) × هـ(س) = س ، جد قَ(٣) علما بان ن(٣) = ٣، هَ(٣) = −٢	٧
١٠	اذا كان ن(س) = ٢س^{٣} × هـ(س) ، جد قَ(٢) علما بان هـ(٢) = ٢، هَ(٢) = −١	٣٢

الدرس الرابع : معادلة المماس لمنحنى الاقتران

رقم	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	ميل المماس لمنحنى الاقتران $ق(س) = س^{٢} - ٣س + ١$ عند النقطة $(١، -١)$ يساوي : أ) -١ ب) صفر ج) -٢ د) ٢	أ
٢	يكون للاقتران $ق(س) = س^{٢} - ٤س + ١$ مماسا أفقيا عندما س = أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٤	ج
٣	اذا علمت أن $ق(س) = ٢س^{٢} + ٤س$ ، فان قيمة س التي يكون ميل المماس لمنحنى $ق(س)$ عندها يساوي ٤ هي أ) ٢ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) صفر د) ٨ ٤	ج
٤	قيم س التي يكون للاقتران $ق(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} - ٢١س + ١$ مماسا أفقيا عند أ) $-٢، ١$ ب) $-٢، -١$ ج) $٢، ١$ د) $٢، -١$	د
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	جد معادلة المماس لمنحنى $ق(س) = س^{٣} + ٥س^{٢} - ٣$ عند النقطة التى احداثيها السيني = ١	٣١س – ١٠
٢	أوجد قيمة الثابت أ التي تجعل ميل المماس لمنحنى الاقتران : $ق(س) = أ س^{٢} + ٢س + ٣$ مساويا ٦ عندما س = ١	٢
٣	جد معادلة المماس لمنحنى $ق(س) = \frac{٢س + ٥}{٣س - ٢}$ ، $س \neq \frac{٢}{٣}$ عند النقطة الواقعة على منحناه والتى احداثيها السيني = ١	ص = –٩١س + ٢٦
٤	جد معادلة المماس لمنحنى $ق(س) = \frac{١ + ٥س}{٥ + س^{٢}}$ عند النقطة $(١، ١)$	ص = $\frac{١}{٢}$س + $\frac{١}{٢}$
٥	جد معادلة المماس لمنحنى $ق(س) = (س^{٢} + ٤)(س + ٢)$ عندما س = صفر	ص = ٤س + ٨
٦	جد معادلة المماس لمنحنى $ق(س) = س(س + ٢)$ عند النقطة $(٢، ٨)$ الواقعة عليه	ص = ٦س – ٤
٧	جد النقطة الواقعة على المنحنى $ق(س) = س^{٢} - ٤س + ٥$ ، والتي يكون ميل المماس عندها يساوي ٦ ثم اكتب معادلة المماس	$(٥، ١٠)$ ص = ٦س – ٢٠

٨	اذا كان ق(س) = $\frac{\text{س}^{٢}}{\text{هـ}(\text{س})}$ ، فجد معادلة المماس لمنحنى ق(س) عند س = ٢ علماً بأن هـ(٢) = ٢ ، هَـ(٢) = ٥	ص = −٣س + ٨
٩	اذا كان ق(س) = أ س ^{٣} + ٢ س + ب ، وكان قَ(١) = ٥ ويمر منحنى الاقتران ق(س) بالنقطة (٢ ، − ٣) فما قيمة الثابتين أ ، ب	أ = ١ ب = −٥ ١

ايمان صلاح

الدرس الخامس : القيم القصوى للاقتران

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	ق َ (س) = ٢س + ٦ فان ق(س) يكون متناقص على الفترة : أ) [٣ ، ∞[ب)]– ∞ ، ٣[ج) [– ٣ ، ∞[د)]– ∞ ، – ٣[	د
٢	عدد القيم القصوى المحلية ق(س) = س ٣ – ٢٧ يساوي : أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د) صفر	د
٣	احدى اشارات ق َ (س) الآتية تظهر وجود قيمة عظمي للاقتران ق(س) عند (س = ٢): أ) + + + + + + اشارة ق َ (س) ٢ ب) – – – – – – اشارة ق َ (س) ٢ ج) – – – + + + اشارة ق َ (س) ٢ د) + + + – – – اشارة ق َ (س) ٢	ج
٤	الاقتران ق (س) = ٦س – س ٢ له قيمة عظمى محلية تساوي أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٢	ج
٥	اذا كان ق(س) = س ٢ – ٤س + ٥ ، فان القيمة الصغرى المحلية للاقتران ق(س) هي أ) ٥ ب) ٢ ج) ١ د) صفر	ج
٦	اذا كان للاقتران ق(س) = ا س ٢ + ٨س + ٩ قيمة صغرى محلية عند س = – ٢ فما قيمة ا ؟ أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د) ٤	ب
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) = س ٢ – ٦س المعرف على ح	متزايداً على الفترة [٣ ، ∞[متناقصاً على الفترة]– ∞ ، ٣[

٢	حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) = س ٣ – ٣س + ١ المعرف على ح	متزايداً على الفترة]١ ، ∞[،]– ∞ ، –١[متناقصاً على الفترة]١ – ، ١[
٣	عين القيم القصوى للاقتران ق(س) = –س ٢ + ١٠س + ٥ ، المعرف على ح	عظمى محلية عند س = ٥ ، ق(٥) = ٣٠
٤	عين القيم القصوى للاقتران ق(س) = ٤س – س ٢ ، المعرف على ح	عظمى محلية عند س = ٢ ، ق(٢) = ٤
٥	عين القيم القصوى للاقتران ق(س) = س ٣ – ٣س ٢ ، المعرف على ح	عظمى محلية عند س = ٠ ، ق(٠) = ٠ صغرى محلية عند س = ٢ ، ق(٢) = –٤
٦	بين أنه لا يوجد للاقتران ق(س) = ٨ – س ٣ ، س ∈ ح ، أية قيم قصوى محلية	
٧	اذا كان للاقتران ق(س) = س ٣ – بس ٢ ، قيمة صغرى محلية عند س = ٢ جد قيمة الثابت ب ثم احسب ق(٣)	ب = ٣ ق(٣) = ٩
٨	اذا كان للاقتران ق(س) = س ٣ – أس ٢ – ٩س + ب ، قيمة صغرى محلية عند س = ١ تساوي ٣ ، أوجد الثابتين أ ، ب	أ = –٣ ب = ٨
٩	عين القيم القصوى للاقتران ق(س) = ٢س ٢ – ٨س + ٥ ، المعرف على ح	صغرى محلية عند س = ٢ ، ق(٢) = –٣

الدرس السادس : التكامل الغير محدود

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	أحد الاقترانات التالية يمثل اقترانا أصليا للمشتقة قَ(س) = ٣س^{٢} – ٤س أ) ق(س) = س^{٣} – ٢س^{٢} ب) ق(س) = س^{٣} + ٢س^{٢} ج) ق(س) = ٦س – ٤ د) ق(س) = ٣س^{٢} – ٤س	أ
٢	اذا كان ق(س) = $\int$ (٢س^{٢} – ٣) . دس فان قَ(٢) تساوي : أ) صفر ب) – ٥ ج) ٨ د) ٥	د
٣	$\int \frac{١}{\sqrt{س}}$. دس = أ) س$^{\frac{١}{٣}}$ +جـ ب) $\frac{١}{٢}$ س$^{-\frac{١}{٢}}$ +جـ ج) $\frac{٣}{٢}$ س$^{\frac{٣}{٢}}$ +جـ د) $\frac{٢}{٣}$ س$^{\frac{٣}{٢}}$ +جـ	د
٤	$\int$ ٩ دس = أ) ٩ ب) ٩س ج) ٩س+جـ د) صفر	ج
٥	$\int$ س $\sqrt{س}$. دس = أ) س$^{\frac{٥}{٢}}$ +جـ ب) $\frac{٣}{٢}$ س$^{\frac{١}{٢}}$ +جـ ج) س $\sqrt{س}$+جـ د) $\frac{٢}{٥}$ س$^{\frac{٥}{٢}}$ +جـ	د
٦	اذا كان ص= $\int$ س (٤س – ٢) . دس فان $\frac{د ص}{د س}$ أ) ٨س – ٢ ب) ٤س^{٢} – ٢س ج) $\frac{س^{٢}}{٣}$ (٢س^{٢} – ٢س) د) $\frac{٤}{٣}$ س^{٣} –س^{٢}	ب

٧	$\int \pi^{٢} \, ى س = \pi س + جـ$ أ) $\frac{\pi^{٣}}{٣} + جـ$ ب) صفر ج) $\pi^{٢} س + جـ$ د) $٢\pi س + جـ$	ج
٨	$\int \frac{٥}{س^{٢}} \, ى س =$ أ) $\frac{٥}{س} + جـ$ ب) $\frac{-٥}{س} + جـ$ ج) $\frac{١٥}{س^{٣}} + جـ$ د) $\frac{٥}{س^{٣}} + جـ$	ب
٩	$\int \sqrt[٣]{٥} \, ى س =$ أ) $\sqrt[٣]{٥} + جـ$ ب) $\sqrt[٣]{٥ س} + جـ$ ج) $\sqrt[٣]{٥ س} + جـ$ د) صفر	ب
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	اذا كان $\int قَ(س) \, ى س = س^{٣} + ٢س + جـ$ ، جد $قَ(٢)$	١٤
٢	جد $\int (س^{٣} + \frac{٦}{س^{٤}}) \, ى س$	$\frac{س^{٤}}{٤} - \frac{٢}{٣ س^{٣}} + جـ$
٣	جد $\int س^{\frac{٣}{٢}} + \sqrt{س} \, ى س$	$\frac{٢}{٥} س^{\frac{٥}{٢}} + \frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + جـ$
٤	اذا كان ميل المماس $ص(س)$ عند أي نقطة عليه يعطي بالعلاقة : $قَ(س) = ٢س - ١$ جد $ص(س)$ علماً بأن منحنى الاقتران يمر بالنقطة $(١ ، ٤)$	$س^{٢} - س + ٤$
٥	اذا كان ميل المماس $ص(س)$ عند أي نقطة عليه يعطي بالعلاقة : $قَ(س) = ٦س - ٨$ جد $ص(س)$ علماً $ص(١) = ٢$	$٣س^{٢} - ٨س + ٧$

الدرس السابع / التكامل المحدود

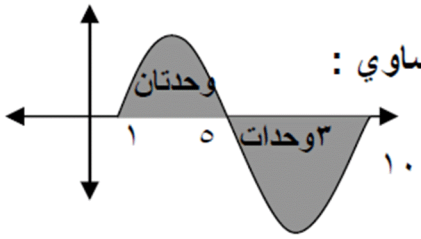
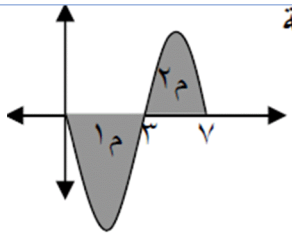
رقم	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	اذا كان $\int_{٦}^{٢} ق'(س)\,ds = ٥$ ، $ق(٦) = ٨$ ، فان $ق(٢) =$ أ) ٣ ب) -٣ ج) ٤٠ د) ١٣	ب
٢	اذا كان $\int_{-٢}^{١} ل(س)\,ds = \frac{١}{س^{٢}} + جـ$ ، فان $\int_{-٢}^{١} ل(س)\,ds =$ أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ ج) $-\frac{٣}{٤}$ د) $-\frac{٣}{٢}$	أ
٣	$\int_{٠}^{١} \sqrt{س}\,.\,ds =$ أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) ١ ج) $\frac{٢}{٣}$ د) صفر	ج
٤	اذا كان $ص = س^{٢} + \int_{-١}^{٥} \frac{١}{٢} س^{٢}\,ds$ ، فان $\frac{ds}{ds}$ عندما $س = ١$ ت) -١ ب) ٢ ج) ٦ د) -٢	ب
٥	اذا كان $\int_{١}^{٣} ق'(س)\,ds = ٨$ ، $ق(٣) = -ق(١)$ ، فان $ق(١) =$ أ) -٤ ب) صفر ج) ٤ د) ٨	أ
٦	اذا علمت أن $\int_{٢}^{ب} (٢س - ١)\,.\,ds = ٠$ فان قيم ب الممكنة ؟ أ) ٢ ، -١ ب) ٢ ، -٢ ج) ٢ ، ١ د) ٠ ، -٢	أ
٧	إذا كان $\int_{٥}^{٢} ه(س)\,.\,ds = ٤$ ، فان $\int_{٢}^{٥} ٢ه(س)\,.\,ds =$ أ) ٨ ب) -٨ ج) -٤ د) ٦	ب
٨	$\int_{٥}^{٥} (س^{٢} - ٣س + ٢)\,.\,ds =$ أ) ٥ ب) -٥ ج) صفر د) ١٢	ج

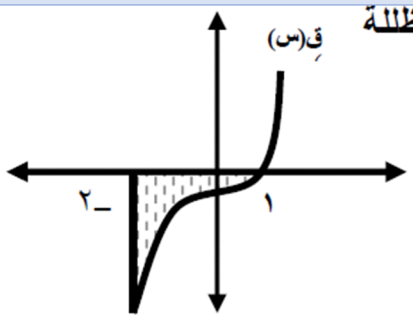
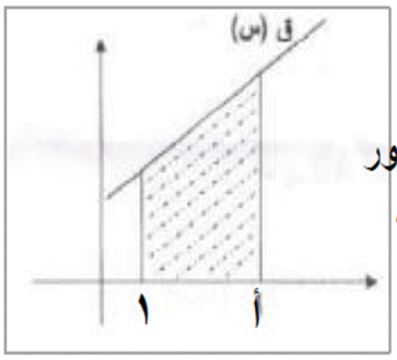
٩	إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ه(س).\ ح س = ٨$ ، $\int_{٤}^{٥} ه(س).\ ح س = ٧$ ، فان $\int_{١}^{٥} ه(س).\ ح س =$ أ) ١١ ب) ١ ج) ٣ د) -٣	أ
١٠	اذا علمت أن $\int_{٣}^{ب} ب.\ ح س = ١٠$ فان قيم ب الممكنة ؟ أ) ٢ ، -٥ ب) -٢ ، ٥ ج) ٢ ، ٥ د) -٢ ، -٥	ب
١١	إذا كان $\int_{٣}^{٥} ٢ه(س).\ ح س = -٦$ ، فان $\int_{٥}^{٣} ٣ه(س).\ ح س =$ أ) ٩ ب) -٩ ج) -١٨ د) ١٨	أ
١٢	إذا كان ه(س) قابل للتكامل فان $\int_{٣}^{٦} ه(س).\ ح س - \int_{٨}^{٦} ه(س).\ ح س =$ أ) $\int_{٣}^{٨} ه(س).\ ح س$ ب) $\int_{٣}^{٦} ه(س).\ ح س$ ج) $\int_{٨}^{٣} ه(س).\ ح س$ د) $\int_{٦}^{٨} ه(س).\ ح س$	أ
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	أوجد التكاملات : أ) $\int_{٢}^{٤} (٨س - ٧).\ ح س$ ب) $\int_{-١}^{١} (س + ١)^{٢}.\ ح س$	أ) ٣٤ ب) $\frac{٨}{٣}$
٢	اذا كان $\int_{ب}^{٢} (٢س + ١).\ ح س = ٦$ ، فان قيم ب الممكنة ؟	٠ ، -١
٣	جد $\int_{٠}^{٢} (س + ٢)(س - ٢).\ ح س$	$\frac{-١٦}{٣}$

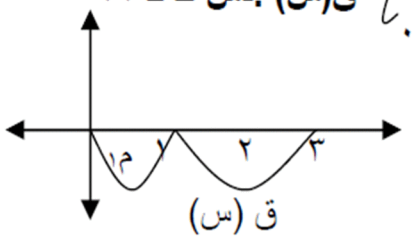
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٤	اذا كان $\int_{-١}^{٢} ع(س)\,ءس = ٣س^{٢} - ٨س + جـ$ أوجد $\int_{-١}^{٢} ع(س)\,ءس$	١٥–
٥	اذا كان $\int_{٠}^{ب} (س + ب)\,ءس = \int_{١}^{٣} ب.\,ءس$ ، فما قيمة / قيم ب	٠، $\frac{٤}{٣}$
٦	احسب $\int_{١}^{٢} (\overline{٨س} - ٣)(\overline{٨س} - ٣).\,ءس$	$\frac{١٥-}{٢}$
٧	إذا كان $\int_{١}^{٣} هـ(س).\,ءس = ٤$ ، $\int_{٥}^{٣} هـ(س).\,ءس = ٧$ ، جد $\int_{١}^{٥} هـ(س).\,ءس$	٣–
٨	إذا كان $\int_{١}^{٥} هـ(س).\,ءس = ٤$ ، $\int_{١}^{٣} ٢هـ(س).\,ءس = ١٢$ ، جد $\int_{٥}^{٣} هـ(س).\,ءس$	٢
٩	إذا كان $\int_{١}^{٢} ٢هـ(س).\,ءس = ٤$ ، جد $\int_{٢}^{١} (٣هـ(س)+٢).\,ءس$	٨–
١٠	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢هـ(س).\,ءس = ٦$ ، $\int_{٤}^{٣} هـ(س).\,ءس = ٢$ ، جد $\int_{١}^{٤} (س + هـ(س)).\,ءس$	٨$\frac{١}{٢}$
١١	إذا كان $\int_{-١}^{٤} ٢هـ(س).\,ءس = ٢٠$ ، $\int_{-١}^{٤} ٣هـ(س).\,ءس = ١٥$ ، جد $\int_{٤}^{-١} (و(س) + هـ(س)).\,ءس$	١٥–
١٢	إذا كان $\int_{١}^{٥} هـ(س).\,ءس = ٩$ ، $\int_{٢}^{٥} هـ(س).\,ءس = ١١$ ، جد $\int_{١}^{٢} (س + ٣هـ(س)).\,ءس$	$\frac{٩}{٢}$–

الدرس الثامن / المساحات باستخدام التكامل

رقم	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	قيمة $\int_{١}^{١٠}$ ق(س).دس من الشكل المجاور تساوي :  أ) ٥ ب) ١ جـ) – ١ د) – ٥	ج
٢	في الشكل المجاور ، إذا كانت مساحة م١ = ٦ وحدات مربعة  ، ومساحة م٢ = ٩ وحدات مربعة فإن $\int_{٠}^{٧}$ ق (س).دس = أ) – ١٥ ب) – ٣ ج) ٣ د) ١٥	ج

	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	الجواب
١	استخدم التكامل لحساب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور ، علماً بأن : ق (س) = ٤س^{٣} – ٤ 	٢٧
٢	استخدم التكامل لإيجاد قيمة الثابت أ ، علماً بأن مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور ١٤ وحدة مربعة ، وأن ق (س) = ٢س +٣ 	٣

٣	معتمداً على الشكل المجاور ، إذا علمت أن : $\int_{٠}^{٣} ق(س)\,.دس = -١٢$ وأن مساحة المنطقة م١ = ٥ وحدات مربعة جد : $\int_{١}^{٣} ق(س)\,.دس$  	٧ –

ايمان صلاح

الوحدة الثانية

الدرس الأول / المصفوفة :

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	المصفوفة المربعة من بين المصفوفات ت) $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٩ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٦ & ٢- \\ ٥ & ٣- \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٨ \\ ٢ \\ ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٤- & ٩ \end{bmatrix}$	أ
٢	اذا كان أ $= \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة المدخلة أ$_{٢١}$ = ت) ٢ ب) ١ ج) ٣ د) ٥	ب
٣	اذا كان س $= \begin{bmatrix} ٣- & ٥ \\ ١ & ٧ \end{bmatrix}$ ، فان ٢س$_{١٢}$ + ٥ = أ) ١- ب) ٧ ج) ١٠ د) ١٥	ب
٤	اذا كان س $= \begin{bmatrix} ١ & ٣ & ٥ \\ ٢- & ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فان رتبة س هي ت) ٢×٣ ب) ٣×٢ ج) ٢×٢ د) ٣×٣	أ
٥	اذا كان $\begin{bmatrix} س-٥ & ٣ \\ ٥ & س+م \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$ فان قيمة م هي أ) ١٢ ب) ٦ ج) ٦- د) ١٢-	ج
٦	اذا كان $\begin{bmatrix} س+١ & ٠ \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix}$ فان قيمة س هي أ) ٢ ب) ٢- ج) ٤ د) ٠	أ
٧	اذا كانت المصفوفة ب $= \begin{bmatrix} ٤ & ١- & ٥ \\ ١ & ٠ & ٢- \end{bmatrix}$ ، فان ب$_{٢١}$ – ب$_{١٢}$ = أ) ٢- ب) ١- ج) ٠ د) ٢	أ

٨	اذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & -ص \\ ٢س & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & س \\ ١٢ & ٥ \end{bmatrix}$ فان قيمة ص = ... أ) -١٢ ب) ٦ ج) ١٢ د) -٦	د
٩	$\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ -١ & س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ص \\ -١ & -٥ \end{bmatrix}$ فان $س + ص =$ أ) ١٠ ب) ٥ ج) صفر د) -٥	ج
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	$أ = \begin{bmatrix} -١ & ١٠ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ \\ ١ \end{bmatrix}$ جد : ١) رتبة المصفوفة أ ورتبة المصفوفة ب ٢) حدد نوع كل من المصفوتين ٣) قيمة $أ_{٢١} - ب_{١١} =$	
٢	جد قيمة س ، ص في المعادلة المصفوفية التالية : $\begin{bmatrix} س - ١ & ١٠ \\ س + ٧ & ص^{٢} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ١٠ \\ ١٣ & ٩ \end{bmatrix}$	س = ٦ ص = ± ٣
٣	جد قيمة س ، ص في المعادلة المصفوفية التالية : $\begin{bmatrix} س - ص & ١١ \\ س + ص & ٩ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ١١ \\ ٦ & ٩ \end{bmatrix}$	س = ٥ ص = ١

الدرس الثاني / العمليات على المصفوفات :

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ فان $٢أ + ب =$ أ) $\begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١٢ & ٦ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٧ & ٥ \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix}$	د
٢	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٦ & ٢ \\ -٧ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ١ & ٧ \end{bmatrix}$ فان $أ - ب =$ أ) $\begin{bmatrix} ٨ & ٢ \\ ٨ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ -٦ & -٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ -٦ & -١٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٨ & ٢ \\ -٨ & -١٢ \end{bmatrix}$	ج
٣	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $٢ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٨ \\ -١٦ & ٤ \end{bmatrix}$ فان $أ + \frac{١}{٢}ب =$ أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ -٥ & ٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -١ & -٤ \\ ٢ & -٨ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ -٩ & ٧ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & -٨ \\ -١٧ & ٩ \end{bmatrix}$	أ
٤	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ فان $١٦أ + ١٦ب - ١٤(أ + ب) =$ أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١٢ \\ ٦ & ١٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٦ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ & ١٠ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ٦ \\ ٣ & ٦ \end{bmatrix}$	أ
٥	اذا كانت $٢س - \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$ فان س = أ) $\begin{bmatrix} ٦ & ٦ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١٢ & ١٢ \\ ١٦ & ١٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٦ & -٦ \\ -٨ & -٨ \end{bmatrix}$	ب

	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	الجواب
١	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤- & ١ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ جد : ١) $٢أ + ب$ ٢) $٣أ - ٢ب$	١) $\begin{bmatrix} ٢- & ٧ \\ ١٠ & ٧ \end{bmatrix}$ ٢) $\begin{bmatrix} ١١ & ٧ \\ ١٥ & ٠ \end{bmatrix}$
٢	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٨ \\ ٢- \end{bmatrix}$ جد المصفوفة ب بحيث أن $٣أ + ٢ب = \begin{bmatrix} ٠ \\ ٠ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ١٢- \\ ٣ \end{bmatrix}$
٣	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٠ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فان قيمة $١٥أ + ١٥ب - ١٤(أ + ب)$	$\begin{bmatrix} ١ & ٦ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$
٤	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٣س - ٢\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & ١- \end{bmatrix} + س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ٥ & \frac{٥}{٢} \\ ٤ & \\ \frac{١-}{٢} & ٠ \end{bmatrix}$
٥	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٢س + \begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ١ & ٤- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣- & ٣ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix} - س$	$\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣- & ١- \end{bmatrix}$
٦	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٣س + ٢\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٠ & ١- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١١ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$
٧	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٢س - \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢- & ٥ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$
٨	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٢(س + [٢ \quad ٤]) = [٨ \quad ٢]$	$[٣- \quad ٢]$
٩	اذا كانت $\begin{bmatrix} س & ١٦ \\ ١٠ & ص \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٤ & ١- \\ ٣ & ١٠- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ١٥ \\ ع & ٧- \end{bmatrix}$ جد كل من س ، ص ، ع	$س = ١-$ $ع = ١٣$ $ص = ٣$
١٠	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٣س + ٥\begin{bmatrix} ٤ & ٥- \\ ٢- & ٠ \end{bmatrix} = ٣س + \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \frac{١٧}{٢} & ٤- \\ \frac{١}{٢} & ٣ \end{bmatrix}$

١١	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $٢\left(\begin{bmatrix}٢\\٤\end{bmatrix}+٣س\right)=\begin{bmatrix}٢\\٤\end{bmatrix}+س$	$\begin{bmatrix}\frac{-٢}{٥}\\\frac{-٤}{٥}\end{bmatrix}$
١٢	اذا كانت $أ=\begin{bmatrix}س\\٥\end{bmatrix}$ ، $ب=\begin{bmatrix}٩\\ص\end{bmatrix}$ ، $٣أ=٢ب$ جد قيمة س ، ص	$س=٦$ $ص=\frac{١٥}{٢}$

ايمان صلاح

الدرس الثالث / ضرب المصفوفات :

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	مصفوفة الوحدة من بين المصفوفات أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ١- & ٥ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ \\ ١ \\ ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ & ١ \end{bmatrix}$	أ
٢	إذا كانت أ، ب، جـ مصفوفات بحيث أن جـ = أ × ب وكانت رتبة أ = ٣×٢ ورتبة ب = ٢×٣ فما رتبة جـ أ) ٣×٢ ب) ٢×٣ ج) ٢×٢ د) ٣×٣	د
٣	إذا كانت أ، ب، جـ مصفوفات بحيث أن جـ = أ × ب وكانت رتبة أ = ٢×٥ ورتبة جـ = ٥×٤ فما رتبة ب أ) ٢×٥ ب) ٤×٢ ج) ٥×٤ د) ٥×٤	ب
٤	ناتج الضرب : $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٥ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ٣- & ٢ \end{bmatrix}$ هو أ) $\begin{bmatrix} ٦- \\ ١٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٦- & ١٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & ٦- \\ ١٠ & ١٥- \end{bmatrix}$	د
٥	اذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٥ & ١- & ٣ \\ ١ & ٢ & ٢- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٣ \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ وكانت جـ = أ × ب فان $جـ_{١٢}$ تساوي أ) ٣ ب) ١ ج) صفر د) ٢	أ
٦	إذا كانت أ، ب، جـ مصفوفات بحيث تكون عملية الجمع والطرح معرفتين وكان ك عدد حقيقي فان العبارة الصحيحة فيما يلي هي : أ) اذا كانت أ . ب = أ . جـ فان ب = جـ ب) أ . ب = ب . أ ج) ك (أ . ب) = (كأ) . (كب) د) (أ + ب) . جـ = أ . جـ + ب . جـ	د

٧	احدى العمليات الأتية صحيحة دائما لأي مصفوفة س ، ص : أ) س + ص = ص + س ب) س – ص = ص – س ج) س × ص = ص × س د) س – ص = ص + س	أ
٨	$س \times \begin{bmatrix}٢\\١\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}٢\\١\end{bmatrix}$ فان المصفوفة س = ... أ) $\begin{bmatrix}١\\١\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}١ & ٠\\٠ & ١\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}٠ & ١\\١ & ٠\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}١ & ١\\١ & ١\end{bmatrix}$	ج
٩	مجموعة قيم س التي تجعل $\begin{bmatrix}٢ & س\end{bmatrix}\begin{bmatrix}٥\\س\end{bmatrix} = [١٩]$ هي أ) {٥ ، ٤} ب) {– ٣ ، ٣} ج) {٩} د) {٦}	ب

القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية — الجواب

١ جد أ ب (ان أمكن) :

١) $أ\begin{bmatrix}١ & ٠ & -٢\end{bmatrix}$ ، $ب\begin{bmatrix}٢\\٣\\٤\end{bmatrix}$

٢) $أ\begin{bmatrix}١ & ٢ & ٣\\-١ & ٠ & ٢\end{bmatrix}$ ، $ب\begin{bmatrix}٢ & ٣\\-١ & ٣\\١ & -٥\end{bmatrix}$

٣) $أ\begin{bmatrix}٣ & ٦\\٢ & ٤\end{bmatrix}$ ، $ب\begin{bmatrix}٤ & -٦\\-٢ & ٣\end{bmatrix}$

٤) $أ\begin{bmatrix}٣ & ١ & ٠\\٢ & -١ & ٤\end{bmatrix}$ ، $ب\begin{bmatrix}٥ & ٢\\-٢ & ٠\end{bmatrix}$

١) $[-٦]$

٢) $\begin{bmatrix}-٧ & ٤\\-١٢ & -١\end{bmatrix}$

٣) $\begin{bmatrix}٠ & ٠\\٠ & ٠\end{bmatrix}$

٤) غير ممكن

٢ جد قيمة س ، ص :

$$\begin{bmatrix}س & ٣\\٤ & ٦\end{bmatrix}\begin{bmatrix}٥ & ٢\\-٢ & -١\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}١ & ٤\\ص & ٢\end{bmatrix}$$

س = ٢
ص = ٨

٣ اذا كانت $أ\begin{bmatrix}٣ & ٠ & ٥\\٦ & ١ & ٣\\-٣ & ٠ & ١\end{bmatrix}$ ، $ب\begin{bmatrix}٣\\٢\\١\end{bmatrix}$ جد :

١) ٥(أ × ب)

٢) ٥(أ) × ب

١) $\begin{bmatrix}٧٠\\١١٥\\-٤٠\end{bmatrix}$

٢) $\begin{bmatrix}٧٠\\١١٥\\-٤٠\end{bmatrix}$

الدرس الرابع / النظير الضربي للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية :

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	احدى المصفوفات ليس لها نظير ضربي ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٨ & ٢ \end{bmatrix}$	ج
٢	المصفوفة المنفردة بين المصفوفات الآتية : ث) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٦- & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٦- & ٣ \end{bmatrix}$	د
٣	اذا كان $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{vmatrix} = ٢$ فان س تساوي ب) ٢ ب) -٢ ج) ٣ د) ٤	أ
٤	اذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$ فان $\|س\| + \|ص\|$ يساوي ث) -١٦ ب) ٢١ ج) ٦ د) -٦	ج
٥	اذا كانت $أ$ مصفوفة ثنائية وكانت $\|أ\| = ٢$ فان $\|٣أ\| =$ ب) ٢ ب) -١٨ ج) ٦ د) ١٨	د
٦	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فان $\|٣أ\| =$ ب) ٩ ب) ٦ ج) ٣ د) ١	أ
٧	اذا كانت $أ$ مربعة من الرتبة الثانية ، فان احدى العبارات صحيحة دائما : أ) $\|٢أ\| = ٤\|أ\|$ ب) $\|١٦أ\| = ٤\|أ\|$ ج) $٣\|أ\| = \|٦أ\|$ د) $\|٢أ\| = \frac{١}{٢}\|أ\|$	أ
٨	اذا كانت $أ$ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $\|٢أ\| = ١٢$ فان $٢ \times \|أ\| =$ أ) ١٢ ب) ٢٤ ج) ٦ د) ٣	ج
٩	اذا كانت $أ$ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية وكان $\|أ\| = ٢$ فان $\|ب\| = \|أ \times ب\|$ أ) $٤\|أ\|^٢$ ب) $٢\|أ\|^٢$ ج) $\frac{١}{٢}\|أ\|^٢$ د) $\frac{١}{٤}\|أ\|^٢$	ج

١٠	اذا كان $\begin{vmatrix} س & ٦ \\ ٢ & س-١ \end{vmatrix} = -١٠$ فان س تساوي أ) ٢ ، -١ ب) ٦ ، ٢ ج) -٢ ، -١ د) ٦ ، -٢	أ
١١	اذا كانت أ ، ب مصفوفتان ثنائيتان ، فان احدى العبارات التالية صحيحة: أ) $أ \times ب = ب \times أ$ ب) اذا كان $أ \times ب = م$ فان $ب^{-١} = أ^{-١}$ ج) $\lvert أ \times ب \rvert = \lvert أ \rvert \times \lvert ب \rvert$ د) $(أ \times ب)^{-١} = أ^{-١} \times ب^{-١}$	ج
١٢	اذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية بحيث $\lvert -٢أ \times ب \rvert = ٤٨$ وكان $\lvert ب \rvert = ٢$ فان $\lvert أ \rvert$ تساوي أ) -١٢ ب) -٦ ج) ٦ د) ١٢	د
١٣	اذا كانت أ مصفوفة ثنائية وكانت $أ^{-١}$ النظير للمصفوفة أ فان $أ . أ^{-١}$ يساوي أ) $\begin{bmatrix} ١ \\ ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$	ج

القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية		الجواب
١	ما قيمة / قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} -٢ & ٤ \\ ٥ & س-١ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ -٢ & ٢ \end{vmatrix}$	-١
٢	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ فأوجد $\lvert أ - ب \rvert$	٤
٣	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & س \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، وكانت $\lvert -٢أ \rvert = ١٢$ ، جد قيمة س	$س = \frac{١}{٢}$
٤	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ج = \begin{bmatrix} ٥ \\ -٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب بحيث أن $أ ب = ج$	$\begin{bmatrix} ١ \\ -١ \end{bmatrix}$
٥	أوجد قيمة س التي تجعل المصفوفة أ منفردة $أ = \begin{bmatrix} ٣س & ٤ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$	-٤
٦	أوجد النظير الضربي (ان وجد) للمصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٤} & -\frac{١}{٢} \\ \frac{١}{١٢} & \frac{١}{٦} \end{bmatrix}$

٧	اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٥ & -٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ جد $أ^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{٥}{٩} & -\frac{٢}{٩} \\ \frac{٢}{٩} & \frac{١}{٩} \end{bmatrix}$
٨	حل المعادلة المصفوفية : $٢س \times \begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\frac{٣}{٢} & ١ \\ -٤ & \frac{٥}{٢} \end{bmatrix}$
٩	حل النظام باستخدام النظير الضربي : $س = ص + ١$ ، $٢س + ص = ٢$	$س = ١$ ، $ص = ٠$
١٠	حل النظام باستخدام النظير الضربي : $س - ٣ص = ١$ ، $٢س + ص = ٩$	$س = ٤$ ، $ص = ١$

ايمان صلاح

الدرس الخامس/ حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كريمر

	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
١	عند حل نظام من معادلتين خطيتين وجد أن س = −٢ ، |أ س| = ٤ ، |أ ص| = −٦ فان قيمة ص هي ت) −٣ ب) ٣ ج) $\frac{-٣}{٢}$ د) −٢٤	ب
٢	عند حل نظام من معادلتين خطيتين وجد أن ص = −١ ، |أ س| = ٢ ، |أ ص| = −٢ فان قيمة س هي ج) −٢ ب) ٢ ج) −١ د) ١	د
٣	عند حل نظام من معادلتين خطيتين وجد أن س = ٦ ، |أ س| = ١٢ ، |أ ص| = −٦ فان قيمة |أ| ، ص على الترتيب هي : أ) ٢ ، −٣ ب) −٢ ، −٣ ج) ٢ ، ٣ د) −٢ ، ٣	أ
	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية	**الجواب**
١	حل النظام باستخدام كريمر : ٣س − ٢ص = ٤ ، س + ٣ص = ٥	س = ٢ ص = ١
٢	حل النظام باستخدام كريمر : ٢س − ص = ٧ ، س + ٢ص = ١	س = ٣ ص = −١
٣	حل النظام باستخدام كريمر : ٣س = ٢ص + ٥ ، ٢س − ص = ٤	س = ٣ ص = ٢
٤	حل النظام باستخدام كريمر : ص = ٢س + ١ ، س + ص = ٧	س = ٢ ص = ٥
٥	حل النظام باستخدام كريمر : ٢س + ٣ص = −١ ، ٤ص + س = ٢	س = −٢ ص = ١
٦	حل النظام باستخدام كريمر : س + ٢ص = −٢ ، ٣س + ١١ص = ٩	س = −٨ ص = ٣
٧	حل النظام باستخدام كريمر : ٢س + ص = ٦ ، ٢س − ص = ٢	س = ٢ ص = ٢

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com