وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم غرب غزة

دليل تقويم الطالب

في مبحث

الرياضيات

الصف الثاني عشر

للفرعين الأدبي والشرعي

للعام الدراسي

٢٠٢١-٢٠٢٢

وزارة التربية والتعليم -فلسطين

مديرية التربية والتعليم - غرب غزة

قسم الإشراف والتأهيل التربوي

دليل تقويم الطالب

في مبحث

الرياضيات

للصف الثاني عشر

الفرعين الأدبي والشرعي

إعداد

أ. نهلة جواد صيام أ. هانم سليم النخالة أ. لينة سميح داود

إشراف

د. رحمة محمد عودة أ. باسم محمد المدهون

أ. هدى سالم الزريعي أ. إبراهيم محمود صالحة

٢٠٢١-٢٠٢٢

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

مقدمة دليل التقويم

في إطار جهود وزارة التربية والتعليم الفلسطينية للارتقاء بالوطن الحبيب فلسطين تم تطوير المناهج الفلسطينية – بعد العمل بالمناهج الفلسطينية الأولى لمدة تزيد على عشرة أعوام – فخرجت إلى النور المناهج الجديدة التي تسعى إلى تربية المواطن الفلسطيني القادر على الاستقراء والاستنتاج في الإطار المعرفي المنبثق من السياق الحياتي وفي ضوء ارتباطه بقيم ومبادئ تاريخنا وحاضرنا .

ودعماً لجهود وزارة التربية والتعليم وتحقيقاً لمبدأ التكامل والتكافل في إنجاح المسيرة التعليمية فإن لجنة مبحث الرياضيات بمديرية التربية والتعليم –غرب غزة – تقدم هذا الجهد المتواضع المتمثل في تجميع أسئلة امتحانات الثانوية العامة في مبحث الرياضيات وتصنيفها حسب وحدات الكتاب ودروسه مرفقة بالاجابات النهائية وذلك خدمة لأبنائنا الطلبة وتسهيلاً عليهم في متابعة الأسئلة الوادرة في امتحانات الثانوية العامة أولا بأول من أجل الوصول للدرجات العالية في مبحث الرياضيات.

وإذ نخط هذا الدليل في نسخته الجديدة راجيين من الله لطلبتنا التوفيق والسداد شاكرين لكل من ساهم وشارك في اتمام هذا العمل ونخص بالذكر المعلمات اللواتي شاركن في المراجعة والتدقيق أ.سحر خالد البلتاجي، أ. مها محمد سلامة والمعلمة التي قامت مشكورة بتصميم الغلاف أ. آلاء عبد الساتر البرعي

فهرس المحتويات

الوحدة الأولى : التفاضل و التكامل ٥

الدرس الأول: متوسط التغير ٢

الدرس الثاني: المشتقة الأولى ١١

الدرس الثالث: قواعد الاشتقاق ٢

الدرس الرابع: القيم القصوى للإقتران ٢

الدرس الخامس: التكامل غير المحدود ٢٩

الدرس السادس: أولا التكامل المحدود ٢

الدرس السادس : ثانيا: خصائص التكامل المحدود ٢

الوحدة الثانية : المصفوفات ٥٥

الدرس الأول: المصفوفة ٥٦

الدرس الثاني: العمليات على المصفوفات ٦١

الدرس الثالث: ضرب المصفوفات ٦٨

الدرس الرابع: أولاً المحددات ٧٤

الدرس الرابع: ثانياً النظير الضربي للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية ٨٠

الدرس الخامس: حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كريمر ٩٠

الوحدة الثالثة : المعادلات والمتسلسلات ٩٤

الدرس الأول: المعادلات الأسية ٩٥

الدرس الثاني: المعادلات اللوغاريتمية ٩٨

الدرس الثالث: المتسلسلات ١٠٠

الدرس الرابع: المتسلسلة الحسابية ١٠٣

الدرس الخامس: المتسلسلة الهندسية ١٠٦

الوحدة الرابعة: الاحصاء ١٠٩

الدرس الأول: العلامة المعيارية ١١٠

الدرس الثاني: التوزيع الطبيعي المعياري ١١٢

الوحدة الأولى

التفاضل والتكامل

الدرس الأول: متوسط التغير

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان $ن(٣) = ١٤$ ، $ن(٥) = ٣٠$ ، جد متوسط التغير في الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س في الفترة $[٣، ٥]$ ؟ أ) $-\frac{١}{٨}$ ب) $\frac{١}{٨}$ جـ) ٣ د) ٨	د
٢	٢٠٢١	إذا كان متوسط التغير في الاقتران $ن(س)$ يساوي (-١٥) وكان $\Delta س = (٣)$ فما قيمة $\Delta ص$ ؟ أ) -٤٥ ب) -١٥ ج) -٥ د) $-\frac{١}{٥}$	أ
٣	٢٠٢٠	ما ميل القاطع لمنحنى الاقتران $ن(س) = ٣س^{٢} - ٢$ المار بالنقطتين $(-١، ن(-١))$ ، $(٢، ن(٢))$ أ) ١٢ ب) ٦ جـ) ٣ د) -٦	ج
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $ن(٥) - ن(-٢) = ٢٨$ ، فما متوسط تغير $ن(س)$ في $[-٢، ٥]$ ؟ أ) -٤ ب) ٤ جـ) $\frac{٢٨}{٣}$ د) ٢٨	ب
٥	٢٠١٩	إذا كان $ن(٣) - ن(١) = -١٦$ ،ما متوسط تغير الاقتران عندما تتغير س من $س_{١} = ١$ إلى $س_{٢} = ٣$؟ أ) -٨ ب) ٢ جـ) ٨ د) ١٦	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٩ الدورة الثانية	ليكن $ن(س)=\frac{١}{س}$، $س \neq ٠$، ما قيمة متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير من $س_١=\frac{١}{٢}$ الى $س_٢=٢$ أ) $\frac{-٣}{٢}$ ب) -٢ جـ) -١ د) ١	جـ
٧	٢٠١٨	إذا كانت أ$(-١،٢)$، ب$(٢،٥)$ تقعان على منحنى الاقتران $ص=ن(س)$ فإن متوسط تغير الاقتران عندما تتغير س من -١ إلى ٢ أ) -٣ ب) -١ جـ) ١ د) ٣	جـ
٨	٢٠١٨ الدورة الثانية	إذا كان متوسط التغير للاقتران $ص=ن(س)$ عندما تتغير س من ١ إلى ٣ يساوي ٤ وكان $ن(٣)=١٣$ فإن $ن(١)=$ ؟ أ) -٥ ب) ٣ جـ) ٥ د) ٩	جـ
٩	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان $ص=ن(س)=\frac{١}{س}$ وتغيرت س بحيث $س_١=١$، $\Delta س=١$،فإن $\frac{\Delta ص}{\Delta س}=$ ؟ أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) $\frac{-٢}{٣}$ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٢}{٣}$	أ
١٠	٢٠١٦	إذا كان $ن(س)=\sqrt{س}$ فإن متوسط التغير للاقتران $ن(س)$ في الفترة $[٤،١]$ يساوي : أ) ١ ب) ٢ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{١}{٣}$	د
١١	٢٠١٦ إكمال	إذا كان $ن(س)=٢س+١$ فإن متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س من $س_١=٣$ إلى $س_٢=٥$ يساوي : أ) ٩ ب) ٢ جـ) ٤ د) ١٨	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٢	٢٠١٥	متوسط تغير الاقتران $ن(س) = \sqrt{س + ٥}$ في الفترة $[١، ٤]$ يساوي : أ) ٧ ب) ١ جـ) $\frac{١}{٧}$ د) $\frac{٥}{٧}$	جـ
١٣	٢٠١٥ إكمال	متوسط تغير الاقتران $ن(س) = س^{٢} + ١$ ، عندما تتغير س من $س_{١} = ١$ إلى $س_{٢} = ٣$ هو : أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) ٢ جـ) ٤ د) ١٠	جـ
١٤	٢٠١٤	إذا كان متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ في الفترة $[-٤، ٢]$ يساوي ٣ $ن(-٤) = ٢$ فإن $ن(٢) = ؟$ أ) ٢٠ ب) ٢٦ جـ) ١٦ د) ١٨	أ
١٥	٢٠١٤ الإكمال	تقع النقطتان $أ(١، ٠)$، $ب(-١، ٢)$ على منحنى الاقتران $ص = ن(س)$ فإن ميل المستقيم القاطع $\overline{أب}$ يساوي : أ) ٢ ب) ١ جـ) صفر د) - ١	د
١٦	٢٠١٣	إذا كان متوسط التغير في الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س من $س_{١} = ٢$ إلى $س_{٢} = ٤$ هو ٢ ، وكان $ن(٤) = ٦$، فإن $ن(٢) = ؟$ أ) ٤ ب) ٢ جـ) ١ د) - ٢	ب
١٧	٢٠١١	ميل القاطع الواصل بين النقطتين $أ(٢، -٣)$، $ب(٤، ٥)$ يساوي : أ) $\frac{١}{٤}$ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٨	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٨	٢٠١٠	إذا كان $ن(س) = س^{٢} + ٥س$، فإن متوسط التغير في الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س من صفر إلى ٤ يساوي : أ) ٩ ب) ٤ جـ) ٣٦ د) – ٩	أ
١٩	٢٠١٠ إكمال	ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران $ن(س)$ في النقطتين $أ(١،٣)$، $ب(٣،٩)$ يساوي: أ) – ٣ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٦	جـ
٢٠	٢٠٠٨	إذا علمت أن $ن(٥) - ن(-٢) = ٢٨$، فإن متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س من $س_{١} = -٢$ إلى $س_{٢} = ٥$ يساوي : أ) ٤ ب) – ٤ جـ) ٢٨ د) $\frac{٢٨}{٣}$	أ
٢١	٢٠٠٧ دراسات	إذا كانت $س_{١} = ٤$ ، $\Delta س = ٦$ ، فإن $س_{٢} = ؟$ أ) ٢ ب) – ٢ جـ) ١٠ د) – ١٠	جـ

القسم الثاني :أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٢	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان متوسط تغير الاقتران ت(س) على [٧ ، ٩] يساوي (– ٥) فما قيمة متوسط الاقتران ك(س) = ٢ت(س) + س على [٧ ، ٩]	٩–
٢٣	٢٠٢١	جد متوسط التغير للاقتران ت(س) = ٢س^{٢} – ١ علماً بأن س$_{١}$ = ٥ ، Δس = – ٣	١٤
٢٤	٢٠٢٠	إذا كان متوسط تغير الاقتران ت(س) على [٣،٥] يساوي ٧ ، جد متوسط الاقتران هـ(س) = ٢س + ت(س) على [٣،٥]	٩
٢٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان متوسط تغير الاقتران ت(س) = أس^{٢} – ٤س على [١،٣] يساوي ٢أ ، جد قيمة الثابت أ ؟	٢
٢٦	٢٠١٢ إكمال	جد متوسط التغير في الاقتران ت(س) = $\sqrt{٣س + ٤}$ عندما تتغير س من س$_{١}$ = ٠ إلى س$_{٢}$ = ٤	$\frac{١}{٢}$
٢٧	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان الاقتران ص = ت(س) = س^{٢} ، وتغير س من س$_{١}$ = ١ إلى س$_{٢}$ = ٣ فجد متوسط التغير	٤
٢٨	٢٠٠٧	إذا كان ص = ت(س) اقتراناً ، وكان متوسط تغير الاقتران ت(س) عندما تتغير س من س$_{١}$ = ٢ إلى س$_{٢}$ = ٥ هو ١٠ ، فأوجد ت(٥) علماً بأن ت(٢) = ٦	٣٦

الدرس الثاني: المشتقة الأولى

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠١٩	إذا كان $ن(س) = أس^{٣}$ ، وكان $ن'(٢) = ٦٠$ فما قيمة الثابت أ أ) ١٢ ب) -١٥ جـ) ٥ د) ٢٠	جـ
٢	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان $ن(س) = س^{٢} + ٨$ ، $هـ(س) = ٢ - ٢س$ ، ماقيمة $\frac{ن'(٣)}{هـ'(٣)}$ ؟ أ) -٣ ب) -٦ جـ) $\frac{٥}{٨}$ د) $\frac{-١٧}{٤}$	أ
٣	٢٠٠٧	إذا كان $ن(س) = \sqrt{أس}$ فإن $ن'(٤) = ؟$ أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) ٢	جـ
٤	٢٠٠٧ إكمال	إذا كان $ن(س) = س^{٣}$ فإن $ن'(-٢) = ؟$ أ) -٨ ب) -١٢ جـ) ١٢ د) ٨	جـ

الدرس الثالث: قواعد الاشتقاق

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١	إذا كان $ن(س) = ك(س) - ٢هـ(س)$ وكان $ك'(١) = ٣$ ، $هـ'(١) = ٢$ ، فما قيمة $ن'(١)$ ؟ أ) -٧ ب) -١ ج) ١ د) ٣	ب
٢	٢٠٢٠	إذا كان $هـ(س) = ٣ن(س)$، وكان $هـ'(٢) = ٦$ فما قيمة $ن'(٢)$ ؟ أ) ١٨ ب) ٢ جـ) -٢ د) ١٢	ب
٣	٢٠٢٠	إذا كان $ن(س) = (٣س + ١)(س - ٢)$ فما قيمة $ن'(١)$ ؟ أ) -٤ ب) ٧ جـ) ٣ د) ١	د
٤	٢٠٢٠	إذا كان $ن(س) = \sqrt[٣]{س}$ فما قيمة $ن'(-١)$ أ) $\frac{-١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) ١ د) -١	ب
٥	٢٠٢٠	إذا كان $ن(س) = \frac{س^{٣} + ٢}{هـ(س)}$ ، $هـ(س) \neq ٠$ وكان $هـ(١) = ٦$ ، $هـ'(١) = ٣$ فما قيمة $ن'(١)$؟ أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{١٢}$ د) صفر	ب
٦	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت $ن(س) = \frac{س + ١}{٣س - ٧}$ ، $س \neq \frac{٧}{٣}$ فما قيمة $ن'(١)$ ؟ أ) $\frac{-٥}{٨}$ ب) $\frac{-١}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) $\frac{-١}{٢}$	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٧	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت هـ(س) = ٣س^{٢} − ا س^{٣} وكانت هـ$'$(−١) = ٦ فما قيمة الثابت ا ؟ أ) صفر ب) −٢ جـ) −٤ د) ٤	ج
٨	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت (ن × هـ)$'$(٤) = ١٢ وكان ن$'$(٤) = ٦ ، ن(٤) = ٣ ، هـ(٤) = ٣ فما قيمة هـ$'$(٤)؟ أ) −١٠ ب) ١٠ جـ) ٢ د) −٢	د
٩	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان ن(س) = $\frac{٨}{س^{٢}}$ فما قيمة ن$'$(−٢) ؟ أ)صفر ب) −٢ جـ) ٢ د) ٤	ج
١٠	٢٠١٩	إذا كان ن(٧) = −٥ ، هـ(٧) = ٢ ، ن$'$(٧) = ٣ ، هـ$'$(٧) = −١ فما قيمة (٢ن × ٣هـ)$'$(٧) أ) ٦٦ ب) ٦ جـ) −٦ د) −١٨	أ
١١	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان ص = ٥س^{٤} فما قيمة $\left\|\frac{د ص}{د س}\right\|_{س=-١}$ ؟ أ) −٢٠ ب) −٥ جـ) ٥ د) ٢٠	أ
١٢	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان ن(س) = س^{٢} ٠ ل(س) ، كان ل$'$(٣) = ٢ ، ل(٣) = $\frac{-١}{٦}$ فما قيمة ن$'$(٣) = ؟ أ) −١ ب) ١٢ جـ) ١٩ د) ١٧	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٣	٢٠١٨	إذا كان $ن(س)$ ، $هـ(س)$ اقترانين قابلين للاشتقاق بالاعتماد على الجدول فإن $\left(\frac{ن}{هـ}\right)'(٠) =$ أ) -٦ ب) -٣ جـ) ٣ د) ٦	ب
١٤	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان $ن(س)$ ، $هـ(س)$ اقترانين قابلين للاشتقاق بحيث $ن'(٣) = -٦$ ، $٣هـ'(٣) = -٦$ ، فإن $(ن + هـ)'(٣) =$ ؟ أ) -١٢ ب) -٩ جـ) -٨ د) -٣	جـ
١٥	٢٠١٧	إذا كان $ن(٣) = -٢$ ، $ن'(٣) = ١$ وكان $ل(س) = ن(س) \times س^{٢}$ فإن قيمة $ل'(٣)$ تساوي أ) -٣ ب) -٢ جـ) ٢ د) ٣	أ
١٦	٢٠١٦	إذا كانت $ص = (٣س - ١)^{٢}$ ، فإن $\left\|\frac{دص}{دس}\right\|_{س=-٢}$ تساوي أ) -٧ ب) -٤٢ جـ) -٣٥ د) ٣٠	ب
١٧	٢٠١٦ إكمال	ليكن $ن(س) = \frac{س}{س + ١}$ ، فإن $ن'(١) =$؟ أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{٣}{٢}$	جـ
١٨	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $ن$ ، $ك$ اقترانين قابلين للاشتقاق بحيث ، $ن'(١) = ٣$ $ن(١) = ٤$ ، $ك(١) = ٢$ ، $ك'(١) = -٣$ ، فإن $(ن \times ك)'(١) =$؟ أ) -٩ ب) -٦ جـ) صفر د) ٦	ب

$ن(٠)$	$ن'(٠)$	$هـ(٠)$	$هـ'(٠)$
٦	-٣	-٢	٣

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٩	٢٠١٤	إذا كان $ن(س) = \frac{٢س + ١}{هـ(س)}$ ، هـ (س) ≠صفر ، وكان $هـ(٣) = ١$ ، $هـ'(٣) = -٢$، فإن $ن'(٣) = ؟$ أ) ٤ ب) – ١٢ جـ) ١٦ د) – ٣	جـ
٢٠	٢٠١٤ الإكمال	إذا كان $ن(س)$، $ك(س)$اقترانين قابلين للاشتقاق بحيث $ن(١) = ٥$ $ن'(١) = ٣$، $ك(١) = ٤$،$ك'(١) = ٦$ فإن $(ن \times ك)'(١)$تساوي : أ) ١٨ ب) ٣٨ جـ) ٣٩ د) ٤٢	د
٢١	٢٠١٣	إذا كان $ن(س) = س هـ(س)$، $ن(٢) = ٤$ وكان $هـ'(٢) = ٣$ فإن $ن'(٢) = ؟$ أ) – ٢ ب) ٣ جـ) ٨ د) ٦	جـ
٢٢	٢٠١٣ إكمال	إذا كان $ل(س) = ٢ن(س) – ٤هـ(س)$، وكانت $ن'(٢) = ٣$ $هـ'(٢) = -٤$، فإن $ل'(٢) = ؟$ أ) – ٢٠ ب) – ١٠ جـ) ٧ د)٢٢	د
٢٣	٢٠١٣ الإكمال	إذا كان $ص = س^{-١}$ ، س ≠ صفر ، فإن $\frac{د ص}{د س}$ = أ) – $س^{-٢}$ ب) – $س^{-١}$ جـ) – ١ د) ١	أ
٢٤	٢٠١٢ إكمال	إذا كان $٢ن(س) + ٣هـ(س) = -٢س$، وكان $هـ'(٢) = ٤$، فإن $ن'(٢) = ؟$ أ)– ٧ ب)– ٥ ج) ٥ د) ٧	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٥	٢٠١١	إذا كان $ن(١)=٣$، $ن'(١)=٢$، $هـ(١)=٥$، $هـ'(١)=٤$، فإن $(ن\times هـ)'(١)=$ أ) صفر ب) ٢ جـ) ٥ د) ٢٢	د
٢٦	٢٠١٠	إذا كان $هـ(س)=س+ن(س)$ ، وكانت $هـ'(٢)=٤$، فإن $ن'(٢)=$ ؟ أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥	ب
٢٧	٢٠٠٩	إذا كان $ن(س)=س+٣هـ(س)$، $هـ'(٢)=-١$ ، $هـ(٢)=٣$ فإن $ن'(٢)=$ ؟ أ) ١ ب) – ٢ جـ) ١١ د) – ١	ب
٢٨	٢٠٠٨	إذا كان $ن(س)=\frac{أ}{س+٢}$ وكان $ن'(٢)=١$ فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ٤ ب) – ١٦ جـ) ١٦ د) – ٤	ب
٢٩	٢٠٠٨ إكمال	إذا كانت $ص=٢س^{٢}-٥س+١$ فإن $\frac{ى ص}{ى س}\Big\vert_{س=٢}=$ أ) – ٣ ب) ١ جـ) – ٢ د) ٣	د
٣٠	٢٠٠٧	إذا كان $ن(١)=٣$، $هـ'(١)=٠$، $ن'(١)=٢$، $هـ(١)=٥$، فإن المشتقة الأولى للاقتران $ن(س)\times هـ(س)$ عندما $س=١$ تساوي : أ) ٢ ب) صفر جـ) ١٠ د) ٥	جـ
٣١	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $ن(س)=٥س-٤$ فإن $ن'(-١)=$ ؟ أ) – ١ ب) ١ جـ) – ٥ د) ٥	د

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٢	٢٠٢١ دورة ثانية	إذا كان $ن(س) = (س^{٢}-١) \times ك(س)$ وكان $ك(٣) = -٢$ ، $ك(٣) = ٥$ فما قيمة $ن'(٣)$	٢٨
٣٣	٢٠٢١ دورة ثانية	إذا كان $ن(س) = \frac{أ\ س - ٥}{٦ - ٤س}$ ، $س \neq \frac{٣}{٢}$ وكان $ن'(١) = -\frac{١}{٢}$ فما قيمة الثابت أ ؟	٣
٣٤	٢٠٢١	إذا كان $ن(س) = ٣س^{٢}+١$ ، $ك(س) = ١ - س$ فما قيمة $\left(\frac{ن}{ك}\right)'(٢)$ حيث $س \neq ١$ ؟	١
٣٥	٢٠٢٠ دورة ثانية	إذا كان $ن(س) = س^{٣} \times هـ(س)$ جد قيمة $ن'(٢)$ علماً بأن $ن(٢) = ٨$ ، $هـ'(٢) = -١$؟	٤
٣٦	٢٠١٨	إذا كان $ن(س) \times هـ(س) = س$ ، $ن(س)$ ، $هـ(س) \neq ٠$ أوجد $ن'(٣)$ علماً بأن $هـ(٣) = ٦$ ، $هـ'(٣) = -٤$	$\frac{١}{٢}$
٣٧	٢٠١٨ دورة ثانية	ذا كان $ن(س) = (أ + س)^{٢}$ وكان $ن'(٢) = ن(١)$ فما قيمة/ قيم الثابت أ ؟	$أ = \pm\sqrt{٣}$
٣٨	٢٠١٦	ليكن $ن(س) = ٢س^{٣} \times هـ(س)$ جد $ن'(٢)$ بحيث $هـ(٢) = ٢$ ، $هـ'(٢) = -١$	٣٢ -
٣٩	٢٠١٦ إكمال	إذا كان $ن(س) = س^{٣} ل(س) + هـ(س)$ ، وكان $ل(٢) = ٥$ ، $هـ'(٢) = ٧$ ، $ل'(٢) = -٣$ ، فما قيمة $ن'(٢)$؟	٤٣
٤٠	٢٠١٥	إذا كانت $ص = (٢س + ٥)(٣ - س^{٢})$ ، فاحسب $\frac{د ص}{د س}$ عندما س = صفر	٦

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤١	٢٠١٥	إذا كان الاقتران $ن(س) = أس^{٣} + ٢س + ب$، وكان $ن'(١) = ٥$ ويمر منحنى الاقتران $ن(س)$ بالنقطة $(٢ ، -٣)$ فما قيم الثابتين أ ، ب	أ = ١ ب = -١٥
٤٢	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $ن(س) = \frac{٣س + ٢}{٤س + ١}$ ، $س \neq -\frac{١}{٤}$ فاحسب $ن''(٢)$	$\frac{-٥}{٨١}$
٤٣	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $ن(س) = ٦س^{٢} + \frac{١}{٣}س^{٦} + ١٠$، جد $ن'(١)$	١٤
٤٤	٢٠١٣	إذا كان $ن(س) = \frac{٤س + ٣}{٢س^{٢} + ٥}$ ، جد $ن'(١)$	صفر
٤٥	٢٠١٢	إذا كان $ن(س) = ٦س + \frac{س^{٢}}{هـ(س)}$ ، جد $ن''(١)$ علماً بأن $هـ(١) = ٢$ ، $هـ'(١) = -١$	$\frac{٢٩}{٤}$
٤٦	٢٠١١	إذا كان $ن(س) = ٥س + ٣س^{٢}$ ، احسب $ن'(٤)$	٢٩
٤٧	٢٠١٠	مشتقة الاقتران $ن(س) = \frac{٢س - ١}{س^{٢} + ٤}$ عندما س = صفر	$\frac{١}{٢}$
٤٨	٢٠١٠ إكمال	أوجد مشتقة الاقتران $ن(س) = (س + ١)^{٢}$ عندما س = ١	٤
٤٩	٢٠٠٩	إذا كان $ن(س) = هـ(س) \times (س^{٢} + ١)$ وكان $هـ(٢) = ١$، $هـ'(٢) = ٣$، احسب $ن'(٢)$	١٩

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥٠	٢٠٠٩ إكمال	جد المشتقة الأولى للاقتران $ن(س) = (س+١)(س+٢)$ عندما س=١	٥
٥١	٢٠٠٨	إذا كان $ن(س) = ٢\sqrt{س} - (س^{٢} \times هـ(س))$ ، فجد $ن'(١)$ علما بأن $هـ(١) = ٢$ ، $هـ'(١) = -٣$	صفر
٥٢	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان $ن(س) = \frac{هـ(س)}{س+١}$ ، $س \neq -١$ ، فجد $ن'(١)$ علماً بأن $هـ(١) = ٢$ ، $هـ'(١) = ٣$	١
٥٣	٢٠٠٨ إكمال	إذا كانت $ص = (س+٢)(٢س-٣)$ ، فجد $\frac{د ص}{د س}$	٤س +١
٥٤	٢٠٠٧	أوجد $\frac{د ص}{د س}$ لكل مما يأتي: (١) $ص = \frac{٥س+٢}{٣س-١}$ ، $س \neq \frac{١}{٣}$ (٢) $ص = (س+١)^{٢}$	$\frac{-١١}{(٣س-١)^{٢}}$ ٢س +٢

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥٥	٢٠٠٧ دراسات	أوجد $\frac{د ص}{د س}$ فيما يلي : (١) $س^{٥}+٣س^{٢}-٨$ (٢) $ص=\frac{٢س-٥}{٣س+٢}$	$٥س^{٤}+٦س$ $\frac{١٩}{(٣س+٢)^{٢}}$
٥٦	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $ن(س)=هـ(س)\times(س^{٢})$، أوجد $ن'(١)$ ، علماً بأن $هـ(١)=٣$ ، $هـ'(١)=-٢$	٤
٥٧	٢٠٠٧ إكمال	إذا كان $ن(٢)=٣$ ، $ن'(٢)=٤$ ، $هـ(س)=س^{٢}+٢$ ، أوجد $(ن\times هـ)'(٢)$	٣٦

الدرس الرابع: القيم القصوى للإقتران

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان هـ$'$(−٣) = ٠ ، هـ(−٣) = ١٠ وكان للاقتران ن(س) قيمة عظمى محلية وحيدة على مجاله ، فما أكبر قيمة للاقتران هـ(س) أ) −١٠ ب) −٣ جـ) ٣ د) ١٠	د
٢	٢٠٢٠	إذا كان ن$'$(س) = ٨ − ٢س فما الفترة التي يكون فيها الاقتران ن(س) متزايداً ؟ أ)]−∞،٤] ب) [٤،∞[جـ)]−∞،−٤] د) [−٤،∞[	أ
٣	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان للاقتران ن(س) قيمة صغرى محلية عند النقطة (٣،٢) فما قيمة ن$'$(٢) ؟ أ)صفر ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) ٢ د) ٣	أ
٤	٢٠١٩	ما عدد القيم القصوى للاقتران ع(س) = ٢س^{٣} + ٢ ، س ∈ ح ؟ أ) ٢ ب) ١ جـ) ٣ د) صفر	د
٥	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان للإقتران ن(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (−١٠،٥) فما قيمة ن$'$(−١٠) ؟ أ) ١٠ ب)صفر جـ) ٣ د) ٥	ب

رقم	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان $ن(س) = ٨س - ٢س^{٢}$ ، فإن قيمة س التي يكون للاقتران $ن(س)$ عندها قيمة عظمى محلية هي : أ) ٨ ب) ٤ جـ) ٢ د) -٢	جـ
٧	٢٠١٦	الاقتران $ن(س) = ٦س - س^{٢}$ له قيمة عظمى محلية تساوي : أ) ٣ ب) ٦ جـ) ٩ د) ١٢	جـ
٨	٢٠١٦ إكمال	إذا كان $ن(س) = س^{٢} - ٤س + ٥$ ، فإن القيمة الصغرى المحلية للاقتران $ن(س)$ هي : أ) ٥ ب) ٢ جـ) ١ د) صفر	جـ
٩	٢٠١٤	عدد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٢٧$ يساوي أ) ٣ ب) ٢ جـ) ١ د) صفر	د
١٠	٢٠١١	إحدى إشارات $ن'(س)$ الآتية تظهر وجود قيمة عظمى للاقتران $ن(س)$ عند س=٢ أ) + + + + + + ٢ ب) - - - - - - ٢ ج) + + + + - - - - - - ٢ د) - - + + + + ٢	جـ

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠٢١ الدورة الثانية	$ن(س)=\frac{١}{٣}س^{٣}-٣س^{٢}+١٥$ ، $س\in ع$ ١) ما فترات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س)$ على $س\in ع$ ٢) ما القيم القصوى للاقتران $ن(س)$ ،؟ نوعها ؟	متزايد في $]-\infty،٠[\cup]٦،\infty[$ متناقص في $[٠،٦]$ وتوجد قيمة عظمى محلية عند س=٠ هي ١٥ توجد قيمة صغرى محليةعند س= ٦ وهي -٢١
١٢	٢٠٢١	إذا كان $ن(س)=٤س^{٢}-م س+جـ$ له قيمة صغرى عند س = ١ وكان $ن(١)=-٣$، فما قيمة كل من الثابتين $م،جـ$ ؟	م = ٨ ، جـ= ١
١٣	٢٠٢١	**إذا كان** $ن(س)=س^{٣}-١٢س-٦$ ، $س\in ع$ جد : ١) فترات التزايد والتناقض للاقتران $ن(س)$ ٢) القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س)$ وحدد نوعها .	$ن$ متزايد في $]-\infty،-٢[\cup]٢،\infty[$ $ن$ متناقص في $[-٢،٢]$ وتوجد قيمة عظمى محلية عند س=-٢ هي ١٠ وتوجد قيمة صغرى محلية عند س=٢ هي-٢٢

رقم السؤال	السنة	السؤال	الجواب
١٤	٢٠٢٠	إذا كان ق(س) = س^{٣} – ٤٨س ، س∈ع جد: ١) فترات تزايد وتناقص ق(س) على مجاله ٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) وحدد نوعها	١) ق متزايد في]–∞،-٤[،]٤،∞[ق متناقص في [-٤،٤] ٢)توجد قيمة عظمى محلية عند س=-٤ هي١٢٨ ٣) توجد قيمة صغرى محلية عند س=٤ هي-١٢٨
١٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان ق(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} – ٩س ، س∈ع جد : ١)فترات تزايد وتناقص ق(س) على مجاله . ٢)القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) ، وحدد نوعها .	١) ق متزايد في]–∞،-٣[،]١،∞[ق متناقص في [-٣،١] ٢)توجد قيمة عظمى محلية عند س=-٣ هي٢٧ ٣)توجد قيمة صغرى محلية عند س=١ هي-٥
١٦	٢٠١٩	إذا كان ق(س) = س^{٢} (س – ٣) ، س∈ع ، أوجد: (١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله (٢) القيم القصوى للاقتران ق(س) وحدد نوعها	١) ق متزايد في]–∞،٠[،]٢،∞[ق متناقص في[٠،٢] ١) توجد قيمة عظمى محلية عند س=٠ هي ٠ ٢) توجد قيمة صغرى محلية عندس= ٢هي –٤

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان $ن(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} - ٤س + ٥ ، س \in ع$ أوجد ١)فترات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س)$ على مجاله. ٢)القيم القصوى للاقتران $ن(س)$ وحدد نوعها	١) $ن$ متزايد في $]-\infty ، -٢[،]٢ ، \infty[$ $ن$ متناقص في $]-٢ ، ٢[$ ٢) توجد قيمة عظمى محلية عند س=-٢ هي $\frac{٣١}{٣}$ وتوجد قيمة صغرى محلية عند س= ٢هي $\frac{-١}{٣}$
١٨	٢٠١٨	إذا كان $ن(س) = س^{٢} - بس + ٢$ وكانت $ن'(س)$ كما بالشكل جد قيم ب ، جـ علما بأن ق(١)=-٤ اشارة $ن'(س)$ -- ++ سلوك $ن(س)$ جـ	ب=٧ $جـ = \frac{٧}{٢}$
١٩	٢٠١٨ الدورة الثانية	أوجد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ٢ ، س \in ع$	عظمى محلية قيمتها ٢ عند س = ٠ صغرى محلية قيمتها -٢ عند س = ٢
٢٠	٢٠١٨ الدورة الثالثة	أوجد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س - ١ ، س \in ع$	عظمى محلية قيمتها ١ عند س=-١ صغرى محلية قيمتها -٣ عند س=١

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢١	٢٠١٦	إذا كان $ن(س) = ٢س^{٣} + ٣س^{٢} + ٣$، جد القيم العظمى والصغرى المحلية للاقتران $ن(س)$	صغرى محلية =٣ عندس=٠ عظمى محلية = ٤عند س = – ١
٢٢	٢٠١٦	إذا كان للاقتران $ن(س) = أ س^{٢} - ٤س + ب$ قيمة صغرى محلية عندما س = ٢ ، وكان $ن(٢) = ٠$، فجد قيمتي الثابتين أ ، ب	أ = ١ ، ب = ٤
٢٣	٢٠١٦ إكمال	أوجد القيم العظمى والصغرى المحلية (إن وجدت) للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ٥$	عظمى محلية = ٥ عند س = ٠ صغرى محلية =١ عند س = ٢
٢٤	٢٠١٥	جد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ٣$، س∈ح	عظمى محلية =٣ عندس = ٠ وصغرى محلية = –١عند س=٢
٢٥	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $ن(س) = ٢س^{٢} - ٨س + ٥$، فأوجد القيم القصوى للاقتران $ن(س)$ وحدد نوعها	صغرى محلية = ـ ٣ عند س = ٢
٢٦	٢٠١٤	عين القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س + ١$	عظمى محلية= ٣عند س=–١ وصغرى محلية=–١ عند س=١

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٧	٢٠١٤	إذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣} + أ س^{٢} − ٩س + ب قيمة صغرى محلية عند س = ١ تساوي ٣ أوجد الثابتين أ ، ب	أ = ٣ ب= ٨
٢٨	٢٠١٤ الإكمال	بين أنه لا يوجد للاقتران ق(س) = ٨ − س^{٣} س ∈ ح ، أي قيمة قصوى محلية .	
٢٩	٢٠١٣	إذا 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
٣٠	٢٠١٣ الإكمال	جد القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} + ٧	عظمى محلية = ١١ عند س=−٢ صغرى محلية = ٧ عند س=٠
٣١	٢٠١٢	جد القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) = س^{٣} − ٣س^{٢} ، وحدد نوعها	عظمى محلية = ٠ عند س=٠ صغرى محلية = ـ٤ عند س=٢
٣٢	٢٠١٢ إكمال	إذا كان ق(س) = س^{٢} − ٦ س، جد : ١) معادلة المماس المرسوم لمنحنى الاقتران ق(س) عند س = ٣ ٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) وحدد نوعها .	١) ص = − ٩ ٢) قيمة صغرى محلية =− ٩ عند س=٣

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٣	٢٠١١	جد القيم القصوى للاقتران $ن(س) = ٢ + ٦س - س^{٢}$ ، وحدد نوعها	عظمى محلية = ١١ عند س = ٣
٣٤	٢٠١١ إكمال	جد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = ٦س - س^{٢}$ وحدد نوعها	عظمى محلية = ٩ عند س = ٣
٣٥	٢٠١٠	جد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = س^{٢} - ٤س + ١$	صغرى محلية = -٣ عند س = ٢
٣٦	٢٠١٠ إكمال	جد القيم القصوى للاقتران $ن(س) = ٤س - س^{٢}$	عظمى محلية = ٤ عند س = ٢
٣٧	٢٠٠٩	جد القيم القصوى للاقتران $ن(س) = س^{٢} - ٦س + ٥$	صغرى محلية =-٤ عند س = ٣
٣٨	٢٠٠٩ إكمال	جد القيم القصوى للاقتران $ن(س) = س^{٢} - ٦س$ ، وحدد نوعها .	صغرى محلية = -٩ عند س = ٣
٣٩	٢٠٠٨	إذا كان $ن(س) = س^{٣} - ٣س^{٢}$ ، س ∈ ح فأوجد القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س)$	عظمى محلية = ٠ عند س = ٠ وصغرى محلية = -٤ عند س =٢
٤٠	٢٠٠٨ إكمال	عين القيم القصوى للاقتران $ن(س) = -س^{٢} + ١٠س + ٥$ ،س ∈ ح	عظمى محلية = ٣٠ عند س = ٥

الدرس الخامس: التكامل غير المحدود

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢٠	إذا كان $\int$ ن´(س) ؏س = س^{٢} − ٧س+جـ فما قيمة ن´(٢)؟ أ) $\frac{٧}{٢}$ ب) ١ جـ)-٦ د)-٣	د
٢	٢٠١٩	إذا كان ص = س^{٣} + $\int$ (٦س^{٢} + ٤)؏س ،فما قيمة $\frac{؏ص}{؏س}$ أ) ٩س^{٢} + ٤ ب) س^{٣} + ٦س^{٢} + ٤ جـ) ٣س^{٢} + ١٢س د) ٣س^{٢} + ٢س^{٣} + ٤س+جـ	أ
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان ك(س) = $\int$ (٢س^{٣} +جـ)؏س وكان ك´(−١) = ٥ فما قيمة جـ أ)٣ ب)٥ جـ)٧ د)-١	جـ
٤	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان ص + س= $\int$ ٢س؏س ، فإن $\frac{؏ص}{؏س}$ = ؟ أ) ٢س + ١ ب) ٢س − ١ جـ) س^{٢} − ١ د) س^{٢} − س+جـ	ب
٥	٢٠١٧	إذا كان ص = $\int$ (٤س^{٣} + ١)؏س فإن $\frac{؏ص}{؏س}$ يساوي أ) س^{٤} + س+جـ ب) ٤س^{٣} + ١ جـ) ١٢س^{٢} د) ٤س^{٣}	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٦	إذا كان منحنى الاقتران $ن(س)$ يمر بالنقطة $(١،٤)$ وكان $ن'(س) = ٢س + ٥$ فإن قاعدة الاقتران $ن(س)$ هي : أ) $ن(س) = س^٢ + ٥س - ٢$ ب) $ن(س) = س^٢ + ٥س + ٢$ جـ) $ن(س) = س^٢ + ٥$ د) $ن(س) = س^٢ - ٥$	أ
٧	٢٠١٦	إذا علمت أن $ن(س) = \int (-س^٢ + ٥س + ١) ؛س$ فإن $ن'(١)$ أ) ٣ ب) ٥ جـ) صفر د) ٧	ب
٨	٢٠١٦	جد $\int \pi^٢ ؛س$ أ) $\frac{\pi^٣}{٣} + جـ$ ب) صفر جـ) $\pi^٢ س + جـ$ د) $٢\pi س + جـ$	جـ
٩	٢٠١٦ إكمال	$\int \frac{٥}{س^٢} ؛س =$ أ) $\frac{٥}{س} + جـ$ ب) $\frac{-٥}{س} + جـ$ جـ) $\frac{١٥}{س^٣} + جـ$ د) $\frac{٥}{س^٣} + جـ$	ب
١٠	٢٠١٦ إكمال	$\int \frac{٤س - ٤}{٢س - ٢} ؛س =$ أ) ٠ ب) $٢ + جـ$ جـ) $٢س + جـ$ د) $\frac{٢س^٢ - ٤س}{س^٢ - ٢س} + جـ$	جـ
١١	٢٠١٤ الإكمال	$\int \sqrt[٣]{٥} ؛س$ أ) $\sqrt[٣]{٥} + جـ$ ب) $\sqrt[٣]{٥}س + جـ$ جـ) $\sqrt[٣]{٥س} + جـ$ د) صفر	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٢	٢٠١٢	$\int س\sqrt{س}$ ءس يساوي أ) $س^{\frac{٥}{٢}}+جـ$ ب) $\frac{٣}{٢}س^{\frac{١}{٢}}+جـ$ جـ) $س\sqrt{س}+جـ$ د) $\frac{٢}{٥}س^{\frac{٥}{٢}}+جـ$	د
١٣	٢٠١٢ إكمال	أحد الاقترانات الآتية يمثل الاقتران الاصلي للمشتقة : $ن'(س)=٦س-٣س^{٢}$ أ) $ن(س)=٣س^{٢}-٦س$ ب) $ن(س)=٦-س^{٣}$ جـ) $ن(س)=٦س^{٢}-٣س^{٣}$ د) $ن(س)=٣س^{٢}-س^{٣}$	د
١٤	٢٠١٢ إكمال	إذا كانت $\int ن'(س)$ ءس $=٣س^{٢}-٥س+جـ$ ، فإن $ن'(٢)=$ ؟ أ) -٢ ب) صفر جـ) ٢ د) ٧	د
١٥	٢٠١١	إذا كان $ن(س)=\int ٢س^{٢}-٣$ ءس ، فإن $ن'(٢)=$ ؟ أ) ٥ ب) $\frac{-٢}{٣}$ جـ) -٥ د) ٨	أ
١٦	٢٠١١ إكمال	إذا كان ص$=\int س(٤س-٢)$ ءس فإن $\frac{ءص}{ءس}=$ ؟ أ) $٨س-٢$ ب) $٤س^{٢}-٢س$ جـ) $\frac{س^{٢}}{٣}(٢س^{٢}-٢س)$ د) $\frac{٤}{٣}س^{٣}-س^{٢}+جـ$	ب
١٧	٢٠١٠	إذا كانت ص$=\int \frac{١}{٣}س^{٣}$ ءس فإن $\frac{ءص}{ءس}$ تساوي أ) $س^{٣}$ ب) $\frac{١}{٣}س^{٣}$ جـ) $\frac{س^{٤}}{١٢}$ د) $\frac{س^{٤}}{١٢}+جـ$	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٨	٢٠١٠ إكمال	$\int \sqrt{س}$ د س =؟ أ) $س^{\frac{1}{3}} + جـ$ ب) $\frac{1}{2} س^{\frac{1}{2}} + جـ$ جـ) $\frac{3}{4} س^{\frac{3}{2}} + جـ$ د) $\frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} + جـ$	د
١٩	٢٠١٠ إكمال	أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً أصلياً للمشتقة $ن'(س) = ٣س^{٢} - ٤س$ أ) $ن(س) = س^{٣} - ٢س^{٢}$ ب) $ن(س) = ٦س - ٤$ جـ) $ن(س) = ٣س^{٣} - ٢س^{٢}$ د) $ن(س) = س^{٣} - ٤$	أ
٢٠	٢٠٠٩	إذا كان $ن(س) = \int (٢س^{٢} - ٣)$ د س فإن $ن'(٢) =$ ؟ أ) ٠ ب) ١٥ ج) ٨ د) ٥	د
٢١	٢٠٠٩ إكمال	أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً أصلياً للمشتقة $ن(س) = ٣ س^{٢} - ٤ س$ أ) $ق(س) = س^{٣} - ٢س^{٢}$ ب) $ق(س) = س^{٣} + ٢س^{٢}$ جـ) $ق(س) = ٦س - ٤$ د) $ن(س) = ٣س^{٢} - ٤س + جـ$	أ
٢٢	٢٠٠٨	$\int \sqrt{٣}$ د س يساوي: أ) $\sqrt{٣} + جـ$ ب) $\sqrt{٣}س + جـ$ جـ) $\frac{٢}{٣}\sqrt{٢٧} + جـ$ د) صفر	ب
٢٣	٢٠٠٨ إكمال	$\int ٩$ د س = أ) ٩ ب) ٩ س جـ) ٩ س + جـ د) صفر	جـ

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٤	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان $ن(س) = ٣\sqrt[٣]{س} + \frac{ب}{٢}س^{٢} + جـ$ ، $س \neq ٠$ وكان $ن'(-١) = ٤$ فما قيمة الثابت ؟	$ب = -٣$
٢٥	٢٠٢١ الدورة الثانية	$\int \left(\sqrt{٧} - \sqrt[٥]{س}\right) ى س$	$\sqrt{٧}س + \frac{٦}{٥}س^{\frac{٥}{٦}} + جـ$
٢٦	٢٠٢١	إذا كان $ن(س) = ٣س^{٣} - بس + جـ$ وكان $ن'(-١) = ٦$ ما قيمة الثابت ب	٣
٢٧	٢٠٢١	$\int \left(\sqrt[٥]{س^{٢}} + س + \sqrt{٢}\right) ى س$	$\frac{٥}{٧}س^{\frac{٧}{٥}} + \frac{١}{٢}س^{٢} + \sqrt{٢}س + جـ$
٢٨	٢٠٢٠	جد $\int \left(٤س^{-٣} - \frac{٢}{٥س^{٢}}\right) ى س$	$س^{٤} + \frac{٢}{٥س} + جـ$
٢٩	٢٠٢٠ الدورة الثانية	جد $\int \left(\frac{٢}{س^{٢}} + \sqrt{س}\right) ى س$ ؟	$-\frac{٢}{س} + \frac{٢}{٣}س^{\frac{٣}{٢}} + جـ$
٣٠	٢٠١٨	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ص = ن(س)$ عند أي نقطة عليه يعطى $ن'(س) = ٦س - ٨$ جد قاعدة $ن(س)$ علما بأن $ن(٢) = ٥$	$٣س^{٢} - ٨س + ٩$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣١	٢٠١٨ الدورة الثالثة	أوجد $\int \frac{س^{٢}-٣س-٤}{س+١}$ د س ، $س \neq -١$	$\frac{س^{٢}}{٢}-٤س+جـ$
٣٢	٢٠١٧	أوجد التكامل $\int \frac{س^{٢}+٤س-٢١}{س+٧}$ د س	$\frac{س^{٢}}{٢}-٣س+جـ$
٣٣	٢٠١٦	جد $\int س\sqrt[٣]{س}$ د س	$\frac{١}{٣}$ $س^{٣}+جـ$
٣٤	٢٠١٥	احسب $\int (\sqrt{س}-٤)(\sqrt{س}+٤)$ د س	$\frac{١}{٢}$ $س^{٢}-٦١س+جـ$
٣٥	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $\int ن'(س)$ د س $= س^{٤}-٦س^{٢}+٨$، فأوجد $ن(٢)$	٨
٣٦	٢٠١٥ إكمال	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ن(س)$ عند أي نقطة عليه يعطى بالعلاقة $ن'(س)=٤س-٣س^{٢}$ ، فأوجد قاعدة الاقتران $ن(س)$ علماً بأن $ن(١)=-٤$	$ن(س)=٢س^{٢}-س^{٣}-٥$
٣٧	٢٠١٤	جد $\int \frac{س^{٢}-٤}{س-٢}$ د س	$\frac{١}{٢}$ $س^{٢}+٢س+جـ$
٣٨	٢٠١٤ الإكمال	جد $\int \left(س^{٣}+\frac{٦}{س^{٤}}\right)$ د س	$\frac{س^{٤}}{٤}-\frac{٢}{س^{٣}}+جـ$
٣٩	٢٠١٣	إذا كان $\int ن'(س)$ د س $= ٢س^{٣}+٢ب س+جـ$ ، وكان $ن'(٢)=٢٦$ فما قيمة الثابت ب ؟	١
٤٠	٢٠١٣	جد قاعدة الاقتران $ن(س)$، علماً بأن $ن'(س)=٤س^{٣}+١$، وأن $ن(٢)=١٢$	$ن(س)=س^{٤}+س-٦$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤١	٢٠١٣ الإكمال	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ن(س)$ عند أي نقطة عليه يعطى بالعلاقة $ن'(س) = ٤س - ٨$ ، جد قاعدة الاقتران $ن(س)$ علماً بأن منحنى الاقتران $ن(س)$ يمر بالنقطة (٢ ، ١)	$ن(س) = ٢س^{٢} - ٨س + ٩$
٤٢	٢٠١٢	جد قاعدة الاقتران ق (س) علماً بأن $ن'(س) = ٣س^{٢} - ٦$ ، $ن(٢) = ٨$	$ن(س) = س^{٣} - ٦س + ١٢$
٤٣	٢٠١٢ إكمال	جد قاعدة الاقتران $ن(س)$ علماً بأن ق (١) = ٤، $ن'(س) = ٣ - ٢س$	$ن(س) = ٣س - س^{٢} + ٢$
٤٤	٢٠١١ إكمال	جد $\int \frac{س^{٢} - ٧س}{س - ٧}$ دس ، $س \neq ٧$	$\frac{١}{٢} س^{٢} + جـ$
٤٥	٢٠١٠	إذا كان $\int ن'(س)$ دس $= س^{٣} + ٢س + جـ$ ، جد $ن'(٢)$	١٤
٤٦	٢٠١٠	جد $\int \frac{س^{٢} - س - ٦}{س + ٢}$ دس ، $س \neq -٢$	$\frac{١}{٢} س^{٢} - ٣س + جـ$
٤٧	٢٠١٠	جد قاعدة الاقتران $ن(س)$ المار بالنقطة (٤ ، ٠) علماً بأن $ن'(س) = \frac{١}{\sqrt{س}}$	$ن(س) = ٢\sqrt{س} - ٤$
٤٨	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند أي نقطة عليه يعطى بالعلاقة : $ن'(س) = ٢س - ١$ فجد قاعدة الاقتران $ن(س)$ علماً بأن منحنى الاقتران يمر بالنقطة (١، ٤)	$ن(س) = س^{٢} - س + ٤$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤٩	٢٠٠٧ دراسات	أوجد $\int (٣س^{٢} + ٨س + ١)\ د س$	$س^{٣} + ٤ س^{٢} + س + جـ$
٥٠	٢٠٠٧ إكمال	أوجد $\int (س - ٢)(س + ٢)\ د س$	$\frac{١}{٣} س^{٣} - ٤س + جـ$

الدرس السادس: أولا التكامل المحدود

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان $ن(س)=\frac{١}{٢}\int_{٤}^{}\left(\frac{٢س+١}{\sqrt{س}}\right)$ ع س ، $س \neq ٠$ فما قيمة $ن'(٤)$ ؟ أ) صفر ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) $\frac{٩}{٤}$ د) $\frac{٩}{٢}$	أ
٢	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{-١}^{٢}(ن(س)-٢)$ ع س $=٤$ وكان $\int_{٢}^{٤}ن(س)$ ع س $=٥$ فما قيمة $\int_{-١}^{٤}ن(س)$ ع س ؟ أ) ٩ ب) ١٠ جـ) ١٥ د) ٢٠	ج
٣	٢٠٢١	إذا كان $ص=٢هـ(س)+\int_{٠}^{٢}(٢\sqrt{س}-٣)$ ع س وكان $هـ'(٥)=٢$ فما قيمة $\frac{ع ص}{ع س}$ عندما $س=٥$ ؟ أ) -٤ ب) -٢ جـ) ٤ د) ١٠	ج
٤	٢٠٢٠	إذا كان $\int_{-١}^{٣}(٣س^{٢}+ب)$ ع س $=١٦$ فما قيمة الثابت ب ؟ أ) -٣ ب) ٣ جـ) ٦ د) -٦	أ
٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	ما قيمة $\int_{-١}^{٢}ن'(س)$ ع س علماً بأن $ن(٢)=٧$ ، $ن'(-١)=٢$ ، $ن'(٢)=٣$ ، $ن(-١)=١$ ؟ أ) ٤ ب) ٢ جـ) ٦ د) ٩	ج

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٩	إذا كان $ن(٧)=٨$ ، $ن(٥)=-٢$ فما قيمة $\int_{٥}^{٧} ٢ن'(س)ن(س)\,ds$ ؟ أ) -١٠ ب) ١٠ جـ) ٢٠ د) -٢٠	جـ
٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{-١}^{٠} ٣ن(س)\,ds=٦$ ،فما قيمة $\int_{-١}^{٠} (٢-ن(س))\,ds$ ؟ أ) ١٠ ب) ٦ جـ) صفر د) ١٢	أ
٨	٢٠١٨	إذا كانت $ن'(س)$ هي المشقة الاولى للاقتران $ن(س)$ وكان $ن(-٢)=ن(٣)$ فإن $\int_{-٢}^{٣} (ن'(س)+٣)\,ds$ أ) ١٥ ب) ٩ جـ) ٣ د) -١٥	أ
٩	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان $\int_{١}^{أ} ٢(س+١)\,ds=-٤$ فإن قيمة الثابت أ هي: أ) -٢ ب) -١ جـ) ١ د) ٣	ب
١٠	٢٠١٦	قيمة التكامل المحدود $\int_{١}^{٢} \frac{١}{س^{٢}}\,ds$ أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{-٣}{٢}$ جـ) $\frac{-١}{٢}$ د) $\frac{٣}{٢}$	أ
١١	٢٠١٦ إكمال	إذا كان $ص=\int_{١}^{٢} س^{٢}\,ds$ فإن $\frac{ds ص}{ds س}$ يساوي : أ) $س^{٢}$ ب) ٧ جـ) $\frac{٧}{٣}$ د) صفر	د
١٢	٢٠١٦ إكمال	إذا كان $\int_{-١}^{٣} (٢أس+١)\,ds=١٢$ ، فإن قيمة أ هي : أ) ٢ ب) -١ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) ١	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٣	٢٠١٥	إذا كان $ن(٤)=٥$ ، $ن(١)=-٣$ ، فإن $\int_{١}^{٤} ن'(س)\,ص س$ = أ) صفر ب) ٢ جـ) ٣ د) ٨	د
١٤	٢٠١٤	إذا كان $ص = س^{٢} + \int_{-١}^{١} \frac{١}{٢} س^{٢}\,ص س$ ، فإن قيمة $\frac{ص}{ص س}$ عندما س = ١ أ) – ١ ب) ٢ جـ) ٦ د) – ٢	ب
١٥	٢٠١٤	قيمة $\int_{ب}^{١} \|س\|\,ص س$ هي : أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) ١ جـ) $\frac{٢}{٣}$ د) صفر	جـ
١٦	٢٠١٤ الإكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} ن'(س)\,ص س = ٨$ ، $ن(٣) = -ن(١)$ ، فإن $ن(١)$ = أ) – ٤ ب) صفر جـ) ٤ د) ٨	أ
١٧	٢٠١٣	إذا كان $\int ل(س)\,ص س = \frac{١}{س^{٢}} + جـ$ ، فإن $\int_{-١}^{٢} ل(س)\,ص س$ أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) $\frac{-٣}{٤}$ د) $\frac{-٣}{٢}$	جـ
١٨	٢٠١٢ إكمال	إذا كانت $ن'(س)$ هي المشتقة الأولى للاقتران $ن(س)$ وكان $ن(٣) = ٨$ ، $\int_{٣}^{٦} ن'(س)\,ص س = ٢٠$ ، فإن $ن(٦)$؟ أ) ٣ ب) ١٢ جـ) ٢٨ د) ٦٠	جـ
١٩	٢٠١١	إذا كان $ن(١) = ٨$ ، $ن(٥) = ٦$ ، فإن $\int_{١}^{٥} ن'(س)\,ص س$ =؟ أ) ٤٨ ب) ١٤ جـ) ٢ د) – ٢	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٠	٢٠١١ إكمال	إذا كان $ن(س)=\frac{س}{س+١}$ ، فإن $\int_{ب}^{١} ن'(س)\,ءس$ = أ) $\frac{-٣}{٤}$ ب) صفر جـ) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{١}{٢}$	د
٢١	٢٠١٠ إكمال	إذا كان $ن(١)=٨$، $ن(٥)=٦$، فإن $\int_{٥}^{١} ن'(س)\,ءس$ = أ) ١٤ ب) ٢ جـ) – ٢ د) – ٤	ب
٢٢	٢٠١٠ إكمال	إذا كان $\int ن'(س)\,ءس = س^{٢} - ٤س + جـ$ ، فإن $\int_{٢}^{٣} ن'(س)\,ءس$ = أ) – ١ ب) صفر جـ) ٢ د) ١	د
٢٣	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان $ن(١)=٨$، $ن(٥)=٦$، فإن $\int_{١}^{٥} ن'(س)\,ءس$ =؟ أ) –٢ ب) ٢ جـ) ١٤ د) ٤٨	أ
٢٤	٢٠٠٧	قيمة $\int_{٣}^{٥} ٢\,ءس$ = ؟ أ) ٣ ب) ٥ جـ) ٢ د) ٤	د
٢٥	٢٠٠٧	$\int_{ب}^{٢} س^{\frac{٣}{٢}} \sqrt{س}\,ءس$ =؟ أ) ٤ ب) $\frac{٨}{٣}$ جـ) صفر د) $\frac{٣}{٢}$	ب
٢٦	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $ن(٢)=٥$، $ن(٦)=٨$، فإن $\int_{٦}^{٢} ن'(س)\,ءس$ تساوي أ) ٣ ب) – ٣ جـ) ٤٠ د) ١٣	ب

القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٧	٢٠٢١ الدورة الثانية	$\int_{١}^{٢}\left(٣س^{٢}-\frac{٣}{س^{٤}}\right)ىس$ ، $س \neq ٠$	$٦\frac{١}{٨}$
٢٨	٢٠٢١	$\int_{-٢}^{-١}\left(٣س^{٢}-\frac{٤}{س^{٣}}\right)ىس$	٨,٥
٢٩	٢٠١٩	أوجد قيمة $\int_{١}^{٤}\left(١-\frac{٢}{\sqrt{س}}\right)ىس$ ؟	١-
٣٠	٢٠١٨ الدورة الثالثة	احسب $\int_{١}^{٤}(٦س-٣س^{٢})ىس$	١٨-
٣١	٢٠١٦	جد $\int_{١}^{٣}٣س(س+٦)ىس$	٩٨
٣٢	٢٠١٦ إكمال	أوجد كلاً من التكاملين التاليين : ١) $\int(س^{-٤}+٢)ىس$ ٢) $\int_{١}^{٣}س(٣س+٢)ىس$	$ن(س)=\frac{-١}{٣}س^{-٣}+٢س+جـ$ ٢) ٣٤
٣٣	٢٠١٦ الإكمال	إذا كان $\int_{-١}^{٢}\left(٢أس-\frac{١}{٣}\right)ىس=\int_{٠}^{١}(س+٢)^{٢}ىس$ جد قيمة الثابت أ ؟	$\frac{٢٢}{٩}$
٣٤	٢٠١٥	احسب $\int_{-٣}^{-١}\frac{٣}{س^{٢}}-٦س+٣\ ىس$	٣٢

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٥	٢٠١٥ إكمال	احسب $\int_{١}^{٢} (س-٢)(س+٢)\,ds$	$\frac{-٥}{٣}$
٣٦	٢٠١٣	جد : $\int_{ب}^{١} س\sqrt{س}\,ds$	$\frac{٢}{٥}$
٣٧	٢٠١٣ الإكمال	جد $\int_{ب}^{١} (٣س-١)(س+١)\,ds$	١
٣٨	٢٠١٣ الإكمال	جد قيمة / قيم الثابت ا علماً بأن $\int_{٢}^{ا} (٢س-١)\,ds = ٠$	٢ ، -١
٣٩	٢٠١٢	إذا كان $\int ن'(س)\,ds = \frac{٤}{س} + س^{٢} + جـ$ ، جد $\int_{١}^{٢} ن'(س)\,ds$	١
٤٠	٢٠١١	إذا كان $\int_{ب}^{ا} (س+ا)\,ds = \int_{١}^{٣} ا\,ds$ ، فما قيمة / قيم الثابت ا	٠ ، $\frac{٤}{٣}$
٤١	٢٠١١ إكمال	جد $\int_{ب}^{١} (٣س^{٢} + ٢س + ١)\,ds$	٣
٤٢	٢٠١٠ إكمال	جد $\int_{ب}^{٢} (س+٢)(س-٢)\,ds$	$\frac{-١٦}{٣}$
٤٣	٢٠٠٩	جد $\int_{ب}^{٢} ٢س(س+٢)\,ds$	$\frac{٤٠}{٣}$
٤٤	٢٠٠٩ إكمال	احسب $\int_{ب}^{٢} (٣س^{٢} + ٤)\,ds$	١٦

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤٥	٢٠٠٨	إذا علمت أن $\int_{١}^{أ} (٢س - ٥) ىس = ١٨$ ، فما قيمة / قيم الثابت أ؟	٧ ، – ٢
٤٦	٢٠٠٨	جد قيمة $\int_{٠}^{٣} (س - ١)(س + ٣) ىس$	٩
٤٧	٢٠٠٨	إذا كان $\int ع'(س) ىس = ٣س^{٢} - ٨س + جـ$ فأوجد ١) $\int_{-١}^{٢} ع'(س) ىس$ ٢) $\int ع(س) ىس$ علماً بأن ع (٣) = ١	– ١٥ $س^{٣} - ٤س^{٢} - ٢س + جـ$
٤٨	٢٠٠٨ إكمال	جد كل من التكاملات التالية : ١) $\int (س + ٢)(س - ٣) ىس$ ٢) $\int_{-١}^{١} (٣س^{٢} + ٢س + ٤) ىس$	١) $\frac{١}{٣} س^{٣} - \frac{١}{٢} س^{٢} - ٦س + جـ$ ٢) ١٠
٤٩	٢٠٠٧	أوجد التكامل الآتي $\int_{٢}^{٤} (٨س - ٧) ىس$	٣٤
٥٠	٢٠٠٧ دراسات	احسب $\int_{-١}^{١} (س+١)^{٢} ىس$	$\frac{٨}{٣}$
٥١	٢٠٠٧ إكمال	إذا كان $\int_{أ}^{٢} (٢س+١) ىس = ٦$، أوجد قيمة / قيم أ	١ ، – ٠

الدرس السادس: ثانيا خصائص التكامل المحدود

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١	إذا كان الاقتران ق(س) معرفاً على الفترة [– ٣، ٦] وكان جـ عدداً حقيقياً بحيث – ٣ < جـ < ٦ ، $\int_{-٣}^{جـ}$ ق(س) د س = ٢ ، $\int_{جـ}^{٦}$ ق(س) د س = ٤ **ما قيمة** $\int_{-٣}^{٦}$ (٥ق(س)) د س ؟ أ) –٣٠ ب) –٦ ج) ٦ د) ٣٠	د
٢	٢٠٢٠	إذا كان $\int_{٥}^{٧}$ ٣ق(س) د س = ١٥ ، فما قيمة $\int_{٧}^{٥}$ ق(س) د س أ) ١٥ ب) ٥ جـ) –٥ د) –١٥	ج
٣	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{٣}^{٢}$ ق(س) د س = ٨ فما قيمة $\int_{٢}^{٣}$ (٢ق(س) + ٥) د س ؟ أ) –١١ ب) ٢١ جـ) ١٣ د) –٣	أ
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{٢}^{ب}$ ٤س د س = ٢٤ فما قيمة / قيم الثابت ب ؟ أ) –٤ ، –٢ ب) ٤ ، –١ جـ) –٤ ، ٤ د) –٤ ، ١	ج
٥	٢٠١٩	إذا كان $\int_{١}^{٤}$ ٢ق(س) د س = ١٠ ، فما قيمة $\int_{٤}^{١}$ $\frac{١}{٢}$ ق(س) د س ؟ أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) –٥ جـ) –١٠ د) $\frac{-٥}{٢}$	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٨	إذا كان $\int_{١}^{٢} د(س)\,دس = ٤$ ، $\int_{٢}^{٧} د(س)\,دس = ٥$ فإن $\int_{١}^{٧} ٢د(س)\,دس$ ؟ أ) -٢ ب) -١ جـ) ٩ د) ١٨	أ
٧	٢٠١٨ الدورة الثالثة	$\int_{٢}^{٣} د(س)\,دس - \int_{٤}^{٣} د(س)\,دس =$ أ) $\int_{٤}^{٢} د(س)\,دس$ ب) $\int_{٣}^{٢} د(س)\,دس$ جـ) $\int_{٣}^{٤} د(س)\,دس$ د) $\int_{٢}^{٤} د(س)\,دس$	د
٨	٢٠١٧	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢د(س)\,دس = ٨$ ، $\int_{٥}^{٣} د(س)\,دس = ٧$ فإن $\int_{١}^{٥} د(س)\,دس$ = أ) -٣ ب) -٢ جـ) ١ د) ١١	أ
٩	٢٠١٦	إذا كان $\int_{١}^{٧} ٣د(س)\,دس = -٣$ ، فإن $\int_{٧}^{١} ٢د(س)\,دس$ = ؟ أ) -١ ب) ١٢ جـ) ١ د) ٢	د
١٠	٢٠١٦	إذا كان $\int_{ب}^{ب} ٨\,دس = ١٦$ ، حيث ب عدد حقيقي موجب ، فإن قيمة ب أ) $\sqrt{٨}$ ب) ٤ جـ) ٨ د) ١٦	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠١٥	إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ن(س)ءس = -٦$ ، فإن $\int_{٤}^{١} ٣ن(س)ءس = ؟$ أ) ٨ ب) ٩ جـ) – ٩ د) – ١٨	ب
١٢	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٥} ن(س)ءس = ٣$ ، $\int_{-٣}^{٥} ن(س)ءس = -٤$ فإن $\int_{١}^{-٣} ن(س)ءس =$ أ) – ١ ب) – ٧ جـ) ١ د) ٧	د
١٣	٢٠١٥ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ب ءس = ٣٢$ ، فإن قيمة ب هي : أ) ٨ ب) ١٦ جـ) ٤ د) ٢	أ
١٤	٢٠١٤	إذا كان $\int_{-ب}^{٠} ٢ب ءس = ٨$ حيث ب عدد حقيقي موجب فإن قيمة ب أ) ٨ ب) ٤ جـ) $\sqrt{٨}$ د) ٢	د
١٥	٢٠١٢	إذا كان $\int_{١}^{٤} ن(س)ءس = ٧$ ، $\int_{٩}^{٤} ن(س)ءس = ٣$ فإن قيمة $\int_{١}^{٩} ن(س)ءس$ ؟ أ) – ١٠ ب) – ٤ جـ) ٤ د) ١٠	جـ
١٦	٢٠١٢	إذا كان $\int_{١}^{ب} ب ءس = ٦$ ، وكان ب عدداً حقيقيا موجباً ، فإن قيمة ب أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٧	٢٠١١ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٧} ن(س)\,د س = ٣$ ، $\int_{٢}^{٧} ن(س)\,د س = -١٣$ فإن $\int_{٢}^{١} ن(س)\,د س = ؟$ أ) -١٠ ب) -١٦ جـ) ١٦ د) ١٠	ب
١٨	٢٠٠٩	إذا كان $\int_{٣}^{ب} د س = ١٠$ ، فإن قيم ب هي : أ) ٢ ، – ٥ ب) – ٢ ، ٥ جـ) ٢ ، ٥ د) – ٢ ، – ٥	ب
١٩	٢٠٠٩	إذا كان $\int_{٣}^{٥} ٢ن(س)\,د س = -٦$ ، فإن $\int_{٥}^{٣} ٣ن(س)\,د س = ؟$ أ) ٩ ب) – ٩ جـ) – ١٨ د) ١٨	أ
٢٠	٢٠٠٩ إكمال	$\int_{ب}^{جـ} ٥ د س = ٢٠$ ، فإن قيمة الثابت جـ تساوي أ) ٤ ب) صفر جـ) ٢٠ د) ١٥	أ
٢١	٢٠٠٩ إكمال	إذا كان ك (س) = $\int_{١}^{٣} (٣س^{٢} + ٢س)\,د س$ ،فإن ك$'$(١) يساوي : أ) ٨ ب) ٥ جـ) صفر د) ١	جـ
٢٢	٢٠٠٨	إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ن(س)\,د س = ٨$ ، $\int_{٤}^{٧} ن(س)\,د س = ٧$ فإن $\int_{١}^{٧} ن(س)\,د س$ يساوي : أ) ١١ ب) ١ جـ) ٣ د) – ٣	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٣	٢٠٠٧ إكمال	إذا كان $\int_{٠}^{٢} ق(س)\,ى س = ٤$ ، فإن $\int_{٠}^{٢} ٢ق(س)\,ى س$ يساوي : أ) ٨ ب) – ٨ جـ) – ٤ د) ٦	ب
٢٤	٢٠٠٧ إكمال	$\int_{٠}^{٥} (س^{٢} - ٣س + ٢)\,ى س$ أ) ٥ ب) – ٥ جـ) صفر د) ١٢	جـ

القسم الثانى : أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٥	٢٠٢١ الدورةالثانية	إذا كان $\int_{٣}^{٥} ٢ + \int_{٢}^{٤} (٢أ)\,ds = \int_{٢}^{٤} (أس - ٧)\,ds$ فما قيمة الثابت أ ؟	٨
٢٦	٢٠٢١	إذا كان $\int_{٢}^{٥} ن(س)\,ds + \int_{٥}^{٢} (ن(س) + أ)\,ds = ١٥$ ما قيمة الثابت أ ؟	٥-
٢٧	٢٠٢٠	إذا كان $\int_{-١}^{٥} ن(س)\,ds = ٣$ ، $\int_{٢}^{٥} (ن(س) + ٢)\,ds = ١٣$ ، جد $\int_{٢}^{-١} ٤ن(س)\,ds$	١٦
٢٨	٢٠٢٠	إذا كان $\int_{١}^{٣} (ن(س) - ٢)\,ds = \int_{٣}^{١} (بس - ن(س))\,ds$ جد قيمة الثابت ب؟	ب= ١
٢٩	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ن(س)\,ds = ٦$ ، $\int_{١}^{٧} (٣ن(س) + ٢)\,ds = ٢٤$ جد قيمة $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ds$ ؟	١
٣٠	٢٠١٩	إذا كان $\int_{٢}^{٧} ن(س)\,ds = ٣$ ، $\int_{٣}^{٧} ٣ن(س)\,ds = -٩$ فما قيمة $\int_{٢}^{٣} ٤ن(س)\,ds$ ؟	٢٤

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣١	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان $\int_{-١}^{١} ن(س)\,ى س = ١٣$، وكان $\int_{-١}^{١} هـ(س)\,ى س = ٧$ فما قيمة $\int_{-١}^{١} (٢ن(س) - هـ(س) + ٣س^{٢})\,ى س$	٣٥
٣٢	٢٠١٨	جد قيم جـ التي تجعل $\int_{٩}^{٤} \frac{جـ}{\sqrt{س}}\,ى س = -٤$	٢
٣٣	٢٠١٨ الدورة الثانية	إذا كان: $\int_{٢}^{٤} ن(س)\,ى س = ٦$ ، $\int_{٢}^{٤} (٢ن(س) + ب س)\,ى س = ١٨$ فما قيمة الثابت ب ؟	١
٣٤	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كان $\int ن(س)\,س\,ى = \frac{٨}{س^{٢}} + ب س + جـ$ ، وكان $\int_{-٢}^{١} ن(س)\,س\,ى = ١٨$ فجد قيمة/ قيم الثابت ب	٤
٣٥	٢٠١٧	أوجد قيمة $\int_{١}^{٢} (\sqrt{س} - ٣)(\sqrt{س} + ٣)\,ى س$	$-\frac{١}{٢}٧$
٣٦	٢٠١٧	إذا كان $\int_{١}^{٤} (٢ن(س) + ٣س^{٢})\,ى س = ٧٣$ ، $\int_{١}^{٢} ن(س)\,ى س = ١٠$ جد $\int_{٤}^{٢} ن(س)\,ى س$	٥

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٧	٢٠١٦	إذا كان $\int_{٣}^{٥} ٣ن(س)\,ءس = ١٢$ ، $\int_{٥}^{١} ن(س)\,ءس = -١٤$ جد $\int_{١}^{٣} ن(س)\,ءس$	١٠
٣٨	٢٠١٥	إذا كان $\int_{-٢}^{٣} ن(س)\,ءس = ٤$ ، $\int_{١}^{٣} (ن(س) - ٣)\,ءس = ٦$ فما قيمة $\int_{-٢}^{١} ن(س)\,ءس$ ؟	٨ –
٣٩	٢٠١٤	إذا كان $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ءس = ٤$ ، $\int_{١}^{٢} ٢ن(س)\,ءس = ١٠$ ، أوجد $\int_{٥}^{٢} (٤ن(س) + ٢س)\,ءس$	١٧ –
٤٠	٢٠١٤ الإكمال	إذا كان $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ءس = ٩$ ، $\int_{٢}^{٥} ن(س)\,ءس = ١١$ ، فاحسب قيمة $\int_{١}^{٢} (٣ن(س) + س)\,ءس$	$\frac{-٩}{٢}$
٤١	٢٠١٤ الإكمال	جد قيمة ب التي تجعل $\int_{-١}^{١} (٣ ب س^{٢} + ١)$.دس= $\int_{١}^{١} ن(س)\,ءس$	١ –
٤٢	٢٠١٣	إذا كان $\int_{٢}^{٥} ٢ن(س)\,ءس = ١٠$، وكان $\int_{٢}^{٣} ن(س)\,ءس = -١٢$ ، جد $\int_{٣}^{٥} (ن(س) + ٢س)\,ءس$	٣٣
٤٣	٢٠١٣ الإكمال	إذا كان $\int_{٣}^{٥} ٤ن(س)\,ءس = ١٦$ ، $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ءس = ٨$، جد $\int_{٣}^{١} (ن(س) - ٢س)\,ءس$	٤

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤٤	٢٠١٢	إذا كان $\int_{٤}^{١} ن(س)\,ﻫس = ٣$ ، جد $\int_{١}^{٤} \left(س^{-\frac{١}{٢}} + ن(س)\right)ﻫس$	١ –
٤٥	٢٠١٢ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} ق(س)\,.ﻫس = ٧$ ، $\int_{٤}^{٣} ن(س)\,ﻫس = -٢$ جد $\int_{١}^{٤} \left(ن(س) + ٣س^{٢}\right)ﻫس$	٧٢
٤٦	٢٠١٢ إكمال	إذا كان $\int_{ب}^{٠} (س + ٢)\,ﻫس = ٦$ ، فما قيمة / قيم الثابت ب ؟	٢ ، – ٦
٤٧	٢٠١١	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,ﻫس = ٦$ ، $\int_{٤}^{٣} ن(س)\,ﻫس = ٢$ جد $\int_{١}^{٤} (٢س - ن(س))ﻫس$	١٤
٤٨	٢٠١٠	إذا كان $\int_{٢}^{٥} هـ(س)\,ﻫس = ٥$ ، $\int_{٧}^{٥} هـ(س)\,ﻫس = -٣$ جد: ١) $\int_{٢}^{٧} هـ(س)\,ﻫس$ ٢) $\int_{٢}^{٥} (هـ(س) + ٢س)ﻫس$	١) ٨ ٢) ٢٦
٤٩	٢٠١٠ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,ﻫس = ٦$ ، $\int_{٤}^{٣} ن(س)\,ﻫس = ٢$ جد قيمة $\int_{١}^{٤} (س + ن(س))ﻫس$	$٨\frac{١}{٢}$
٥٠	٢٠٠٩	إذا كان $\int_{١}^{٢} ٢ن(س)\,ﻫس = ٤$ ، جد $\int_{٢}^{١} (٢ + ٣ن(س))ﻫس$	٨ –

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥١	٢٠٠٩	إذا كان $\int_{١}^{٢} (٢س + ب)\,د س = \int_{٣}^{١} ٢ب\,د س$ ، فما قيمة الثابت ب	$\frac{-٣}{٥}$
٥٢	٢٠٠٩	إذا كان $\int_{١}^{٢} (٢س+١)\,د س + \int_{٢}^{ب} (٢س+١)\,د س$ = صفر ، فما قيمة / قيم الثابت ب	١ ، – ٢
٥٣	٢٠٠٩ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢و(س)\,د س = ٦$ ، $\int_{٥}^{٣} و(س)\,د س = ٨$ ، احسب $\int_{٥}^{١} و(س)\,د س$	٥
٥٤	٢٠٠٩ إكمال	إذا كان $\int_{-١}^{٣} ٢أس\,د س = \int_{١}^{٥} ٢د س$ ، فما قيمة أ ؟	١
٥٥	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٣} و(س)\,د س = ٤$ ، $\int_{٥}^{٣} و(س)\,د س = ٧$ ، فجد قيمة $\int_{١}^{٥} و(س)\,د س$ ؟	– ٣
٥٦	٢٠٠٧	إذا كان $\int_{٢}^{٥} ب\,د س = ١٨$ ، فما قيمة الثابت ب ؟	٦
٥٧	٢٠٠٧	إذا علمت : $\int_{١}^{٥} و(س)\,د س = ٤$ ، $\int_{٣}^{١} ٢و(س)\,د س = ١٠$ ، احسب $\int_{٣}^{٥} (و(س) + س)\,د س$	١٧

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥٨	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $\int_{١}^{٠} ب\,ى س = ٢٠$ فأوجد قيمة الثابت ب	٥
٥٩	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $\int_{-١}^{٤} ٢ن(س)\,ى س = ٢٠$ ، $\int_{-١}^{٤} هـ(س)\,ى س = ٣ = ١٥$ فما قيمة $\int_{٤}^{-١} (ن(س) + هـ(س))\,ى س$ ؟	١٥ –
٦٠	٢٠٠٧ إكمال	إذا علمت أن $\int_{١}^{٠} ن(س)\,ى س = ٤$ ، $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,ى س = ١٢$ أوجد $\int_{٥}^{٣} ن(س)\,ى س$ ؟	٢

الوحدة الثانية

المصفوفات

الدرس الأول: المصفوفة

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ دورة ثانية	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix} + ٥ \begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ فما قيمة $أ_{٢١}$ ؟ أ) -٦ ب) -٢ جـ) ١ د) ١٠	أ
٢	٢٠٢١	**إذا كانت** $أ = \begin{bmatrix} -٩ & ٣ & -٦ \\ ٢ & ٦ & ١ \end{bmatrix}$ **فما قيمة** $(أ_{١٢})^{٢} - ٢$ ؟ أ) ٢ ب) ٧ جـ) ١٠ د) ٣٤	أ
٣	٢٠٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -١ & ٥ \\ ١ & ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة $أ_{٣٢} - ١٢أ_{٢١}$ ؟ أ) ٧ ب) ٦ جـ) ٢ د) ١	ب
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & -٣ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ فما قيمة $أ_{١١} + أ_{١٢}$ ؟ أ) ٣ ب) -٣ جـ) ٢ د) -٤	أ
٥	٢٠١٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} س^{٢} & ص+٢ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ س+٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة س، ص على الترتيب؟ أ) ١، ٢ ب) ٢، ١ جـ) -٢، ١ د) -١، -٢	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٩	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٣ & ٠ \\ -٥ & ٤ & -٢ \\ ١ & ٥ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $أ_{٣٢} \times أ_{١٣}$ ؟ أ) ١٢ ب) -١٠ جـ) -٦ د) -١٥	جـ
٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	لتكن $س = \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $س_{٢٢} - ٣ص_{٢١}$ ؟ أ) -٢ ب) -١ جـ) -١١ د) -١٠	جـ
٨	٢٠١٨	إذا كانت $\begin{bmatrix} س & ٦ \\ ٣ & ص-١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن قيمتي س ، ص على الترتيب أ) (٣، ٥) ب) (٥، ٣) جـ) (٢، ٥) د) (٥، ٤)	ب
٩	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & -١ & ٥ \\ ١ & ٠ & -٢ \\ -١ & ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن $أ_{٢١} + أ_{٣٢} =$ أ) -٣ ب) -١ جـ) ١ د) ٣	أ
١٠	٢٠١٧	إذا كان $\begin{bmatrix} س+٢ & ٣ \\ ٤ & س-ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن قيمة $س \times ص$ أ) -١٢ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ٢٤	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠١٦	لتكن ب = $\begin{bmatrix} ٤ & -١ & ٥ \\ ١ & ٠ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فإن ب$_{٢١}$ − ب$_{١٢}$ =؟ أ) −٢ ب) −١ جـ) صفر د) ٢	أ
١٢	٢٠١٦ إكمال	المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ & -٥ \\ ٤ & ١ & ٦ \end{bmatrix}$ من الرتبة : أ) ٢×٣ ب) ٣×٢ جـ) ٢×٢ د) ٣×٣	أ
١٣	٢٠١٦ إكمال	إذا كانت س~ = $\begin{bmatrix} -٣ \\ ١ \\ ٧ \end{bmatrix}$ فإن ٢ س$_{١٢}$ + ٥ يساوي : أ) −١ ب) ٧ جـ) ١٠ د) ١٥	ب
١٤	٢٠١٦ إكمال	إذا كانت $\begin{bmatrix} س+١ & ٠ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ -٣ & ٥ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س هي : أ) ٢ ب) −٢ جـ) صفر د) ٤	أ
١٥	٢٠١٥ إكمال	إذا كانت $\begin{bmatrix} -٢س & ٢ \\ ص & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ فإن قيمتي س ، ص على الترتيب أ) ١،٥ ب) ٣،٥ جـ) ١،٥ د) ٣،٥	أ
١٦	٢٠١٤ الإكمال	المصفوفة المربعة من بين المصفوفات الآتية هي : أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ & ٥ \\ ٢ & ١ & ٧ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ١ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ١ & ٧ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ \\ ١ \end{bmatrix}$	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٧	٢٠١٣	إذا علمت أن $\begin{bmatrix} ٣ & ص \\ س & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن قيمتي س ، ص على الترتيب أ) ٥ ، ٤ ب) ٤ ، ٢ جـ) ٢ ، ٣ د) ٢ ، ٤	د
١٨	٢٠١٣ الإكمال	إذا كان $\begin{bmatrix} ٢ & ص \\ س - ص & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن س =؟ أ) ٤ ب) ٢ جـ) ١ د) ٣	أ
١٩	٢٠١٢	إذا كان $\begin{bmatrix} س+١ & ٢ \\ ٣ & س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ص \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن قيمتي س، ص على الترتيب أ) ٤ ، ٥ ب) ٤ ، ٣ جـ)٣ ، ٤ د) ٣ ، – ٤	أ
٢٠	٢٠١١	إذا كانت $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & س+٢ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١٣ & ٢ \end{bmatrix}$ فإن ص = ؟ أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٨ د) ٩	أ
٢١	٢٠١٠ إكمال	إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ & ٣- \\ ٥ & ١٢ & ٦ \end{bmatrix}$ فإن المدخلة ب١٢ تساوي : أ) ١ ب) ٥ جـ) ٦ د) ١٢	ب
٢٢	٢٠٠٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} س-٢ & ٣ \\ ٥ & س+ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة ص تساوي : أ) – ٢ ب) ٢ جـ) – ٤ د) ٤	أ
٢٣	٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ٢- \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢- & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س = ؟ أ) ٢ ب) – ١ جـ) – ٢ د) ١	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٤	٢٠٠٨ إكمال	إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ س & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص & ٢ \\ -٥ & -١ \end{bmatrix}$ فإن س + ص = أ) ١٠ ب) ٥ جـ) صفر د) – ٥	جـ
٢٥	٢٠٠٧	إذا كانت س $= \begin{bmatrix} ١ & ٣ & ٥ \\ -٢ & ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن رتبة س = أ) ٢ × ٣ ب) ٣ × ٢ جـ) ٦ د) $\frac{٢}{٣}$	أ
٢٦	٢٠٠٧ إكمال	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ & -١ \\ ٥ & ٨ & -٢ \\ ٦ & ١٠ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن المدخلة $أ_{٣٢}$ تساوي : أ) – ١ ب) ٣٢ جـ) ٢٣ د) -٢	د

الدرس الثاني: العمليات على المصفوفات

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢٠	إذا كانت $2أ = \begin{bmatrix} ٠ & -٤ \\ ٨ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة $-أ$ ؟ أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ -\frac{١}{٢} & -٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & -٨ \\ ١٦ & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٨ & ٠ \\ -٢ & -١٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & ٠ \\ \frac{١}{٢} & ٤ \end{bmatrix}$	أ
٢	٢٠٢٠ الدورة الثانية	لتكن $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة $2أ + م_{٢\times٢}$ أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ -٨ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٨ & -١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٧ & -٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ -٨ & -٢ \end{bmatrix}$	ب
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	ما مصفوفة $س$ بحيث $٣\left(س - \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix} - ٢س$ ؟ أ) $\begin{bmatrix} ١٠ \\ ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٠ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٤ \\ ٥ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ \\ ١ \end{bmatrix}$	د
٤	٢٠١٨ الدورة الثانية	$-\begin{bmatrix} ٣ & ٢س \\ ١ & ٥ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ -١ & -ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & -٣ \\ -٤ & ٨ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س ص على الترتيب هي : أ) ٢، ٧ ب) ٢، -٧ جـ) ٣، ٧ د) ٣، -٧	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٣ & -٤ \end{bmatrix}$ فإن أ – ب = أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -٤ & -٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} -٢ & -٣ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & -٣ \\ -٤ & -٥ \end{bmatrix}$	جـ
٦	٢٠١٦	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $٢ب = \begin{bmatrix} ٠ & -٨ \\ ١٦- & ٤ \end{bmatrix}$ فإن $أ + \frac{١}{٢}ب =$ أ) $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٥- & ٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٨- & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٩- & ٧ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & -٨ \\ ١٧- & ٩ \end{bmatrix}$	أ
٧	٢٠٠٨ إكمال	إذا علمت أن $أ٢ = \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ -٢ & ٨ \end{bmatrix}$ ، فإن – أ = أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & -٣ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$	د
٨	٢٠٠٧	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فإن ٢ أ + ب = أ) $\begin{bmatrix} ١٢ & ٦ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٧ & ٥ \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$	جـ
٩	٢٠٠٧ دراسات	إذا كانت أ مصفوفة فإن أ + (– أ) يساوي : أ) ٢أ ب) و جـ) $أ^{٢}$ د) أ	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٠	٢٠٠٧ دراسات	إذا علمت أن أ = $\begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ -٤ & ١ \end{bmatrix}$ فإن ٢ أ = أ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٦ \\ ٢ & ٨ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ -٢ & ٨ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} -٤ & ٦ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٤ & ٦ \\ -٢ & -٨ \end{bmatrix}$	د
١١	٢٠٠٧ إكمال	إذا علمت أن ٢أ = $\begin{bmatrix} -٤ & ٦ \\ ٢ & ٨ \end{bmatrix}$ فإن أ = أ) $\begin{bmatrix} -٨ & ١٢ \\ ٤ & ١٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} -٨ & ١٢ \\ ٢ & ٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٨ & ٦ \\ ٤ & ٨ \end{bmatrix}$	ب

القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٢	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كانت $\begin{bmatrix} س & ٢ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢- & ص \\ ٠ & ١- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & س \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من س , ص	س= ٢ ، ص= ٠
١٣	٢٠٢١	ذا كان $\begin{bmatrix} ٤- & ب \\ ٢ & ب \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٩ & ٦ \\ ٢ & ك+١ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من الثابتين ب،ك	ب= ٢- ك= ٣-
١٤	٢٠٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٩ & ٣- \\ ١٢ & ٦- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٣- \\ ٦- & ٤ \end{bmatrix}$ ، $س = \begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix}$ أثبت أن $\frac{١}{٣}أ - ب = ٢س$	
١٥	٢٠٢٠	جد حل المعادلة المصفوفة التالية : $٢\left(\begin{bmatrix} ٣- & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} + سـ\right) - ٣سـ = \begin{bmatrix} ٢- & ١ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$	$سـ = \begin{bmatrix} ١٢ & ٧- \\ ١٩- & ٢- \end{bmatrix}$
١٦	٢٠١٩	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٧- \\ ٤ & ١ \\ ٢- & ١- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٠ \\ ٨ & ١ \\ ٢- & ٧ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة سـ بحيث ٢س = أ – ٣ب	$\begin{bmatrix} ٥- & \frac{٧-}{٢} \\ ١٠- & ١- \\ ٢ & ١١- \end{bmatrix}$
١٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & ٢ \\ ٧ & ٦ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٦- \\ ٥ & ٠ \\ ٧ & ٤ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة سـ بحيث أ – ٢سـ = ب	$\begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٢- & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٨	٢٠١٨	إذا كانت $\begin{bmatrix}٣ & ٥\\ ٠ & ٤\end{bmatrix}+$ س$= \begin{bmatrix}٣ & ٦\\ ٢ & ٣\end{bmatrix}$ جد المصفوفة س	$\begin{bmatrix}٠ & ١\\ ٢ & ١-\end{bmatrix}$
١٩	٢٠١٦	حل المعادلة المصفوفية : ٢س $+\begin{bmatrix}٣- & ٣\\ ٤ & ٥\end{bmatrix}= \begin{bmatrix}٣ & ٦\\ ١ & ٤-\end{bmatrix}-$ س	$\begin{bmatrix}٢ & ١\\ ١- & ٣-\end{bmatrix}$
٢٠	٢٠١٥	حل المعادلة المصفوفية : ٣س $+ ٣\begin{bmatrix}٠ & ١\\ ٢ & ٠\end{bmatrix}=$ س $+\begin{bmatrix}١- & ١\\ ٠ & ١\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}\frac{١-}{٢} & ١-\\ ٣- & \frac{١}{٢}\end{bmatrix}$
٢١	٢٠١٤	إذا كانت المصفوفة أ $=\begin{bmatrix}٨\\ ٢-\end{bmatrix}$ فجد المصفوفة ب: أ٣ $+$ ٢ب $=\begin{bmatrix}٠\\ ٠\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}١٢-\\ ٣\end{bmatrix}$
٢٢	٢٠١٣ الإكمال	حل المعادلة المصفوفية ٢س $-\begin{bmatrix}٢ & ٣\\ ١ & ٥\end{bmatrix}= ٣\left(\begin{bmatrix}٠ & ١-\\ ١ & ١\end{bmatrix}-\right.$ س$\left.\right)$	$\begin{bmatrix}٠ & \frac{٢}{٥}\\ \frac{٨}{٥} & \frac{٤}{٥}\end{bmatrix}$
٢٣	٢٠١٢	حل المعادلة المصفوفية : ٥س $+ ٣\begin{bmatrix}٤ & ٥-\\ ٢- & ٠\end{bmatrix}= ٣$س $+\begin{bmatrix}٤ & ٢\\ ٠ & ١\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}\frac{١٧}{٢} & ٤-\\ \frac{١}{٢} & ٣\end{bmatrix}$
٢٤	٢٠١٢ إكمال	حل المعادلة المصفوفية الآتية ٢(س $+[٢ \quad ٥]) = ٣$س $+[٢ \quad ٤]$	[٢ ٦]

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٥	٢٠١١	حل المعادلة المصفوفية الآتية $\left(\begin{bmatrix}٣ & ١\\ ٠ & ٢\end{bmatrix}+٢س\right)=م^{٢}$	$\begin{bmatrix}\frac{-٣}{٢} & ٠\\ \frac{١}{٢} & -١\end{bmatrix}$
٢٦	٢٠١٠	إذا كانت أ $=\begin{bmatrix}س\\ ٥\end{bmatrix}$ ، ب $=\begin{bmatrix}٩\\ ص\end{bmatrix}$ ، ٣ أ = ٢ ب فما قيمة كل من س ، ص	س=٦ ص= ٧,٥
٢٧	٢٠١٠	إذا كانت أ $=\begin{bmatrix}٣ & ٤\\ ٢ & -٦\end{bmatrix}$ ، وكانت ٢أ + س $=م^{٢}$ ، أوجد المصفوفة س	$\begin{bmatrix}-٥ & -٨\\ -٤ & ١٣\end{bmatrix}$
٢٨	٢٠٠٩	حل المعادلة المصفوفية : ٢ $\left(\begin{bmatrix}٢\\ ٤\end{bmatrix}+٣س\right)=$ س $+\begin{bmatrix}٢\\ ٤\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}\frac{-٢}{٥}\\ \frac{-٤}{٥}\end{bmatrix}$
٢٩	٢٠٠٩ إكمال	حل المعادلة المصفوفية : ٢(س + [٢ ٤]) = [٢ ٨]	[٢ -٣]
٣٠	٢٠٠٨	إذا كان $\begin{bmatrix}س & ٢\\ س & ص\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}١ & ٠\\ ٢ & -١\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}٣ & ٧\\ م & ص\end{bmatrix}$ فجد قيم كل من س، ص ، م التي تجعل المعادلة المصفوفية صحيحة	س = ٧ ص= ٩ م = ٨
٣١	٢٠٠٨ إكمال	إذا كانت أ $=\begin{bmatrix}١ & ١\\ ٢ & ٢\end{bmatrix}$، ب $=\begin{bmatrix}٥ & ٠\\ ١ & ٢\end{bmatrix}$ فجد قيمة ١٥ أ + ١٥ ب – ١٤ (أ+ ب)	$\begin{bmatrix}٦ & ١\\ ٣ & ٤\end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٢	٢٠٠٧ دراسات	إذا كان أ $= \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ٢- \end{bmatrix}$، ب $= \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$ أوجد المصفوفة أ + ٢ ب	$\begin{bmatrix} ٩ & ٢ \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$
٣٣	٢٠٠٧ إكمال	أوجد المصفوفة س حيث ٣س + ٢ $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٠ & ١- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١١ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

الدرس الثالث: ضرب المصفوفات

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ دورة ثانية	إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} \times \left(\begin{bmatrix} ١ \\ ٢- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٥ \\ ٢ \end{bmatrix} \right)$ فما هي رتبة المصفوفة س ؟ أ) ١×١ ب) ٢×٢ ج) ٢×١ د) ١×٢	د
٢	٢٠٢١	إذا كانت أ، ب، س ثلاث مصفوفات بحيث $أ = \begin{bmatrix} ٧ & ١- \\ ٨ & ٢- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة $س = \frac{١}{٣}(أ^{-} أ ب)$ أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$	ب
٣	٢٠٢٠	إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث $أ_{٣×٢}$ ، $ب_{٢×٣}$ ، $جـ_{٢×٢}$ فما العملية المعرفة من الآتية ؟ أ) جـ×أ+ب ب) ب×أ+جـ جـ) ب×جـ + أ د) أ×ب+جـ	د
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث $أ_{٣×٢}$ ، $ب_{٧×٢}$ ، $جـ_{٤×٢}$ وكان أ×ب = جـ فما قيمة كلاً من ٢ ، ٧ على الترتيب ؟ أ) ٢ ، ٣ ب) ٢ ، ٤ جـ) ٣ ، ٤ د) ٤ ، ٣	ج
٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $\begin{bmatrix} س & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ \\ ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة س ؟ أ) صفر ب) ٤ جـ) ٢ د) ١	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠١٨	إذا كانت ك= $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، ع = $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ & ٠ \\ ٠ & ١- & ٠ \end{bmatrix}$ وكانت جـ = ك.ع فإن جـ$_{١٢}$ تساوي أ)-٣ ب)صفر جـ) ٤ د)٩	جـ
٧	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ فإن أ^{٢} = ؟ أ) $\begin{bmatrix} ٧ & ١٢ \\ ١٨ & ٣١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٩ & ٢٥ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٧ & ١٢ \\ ٩ & ٣١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٦ & ١٠ \end{bmatrix}$	أ
٨	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت المصفوفتان أ، ب من الرتبة ٢ × ٣ ، فإن العملية غير الممكنة عليها من الآتية هي: أ)٤ أ ب) أ+ ب جـ) أ – ب د) أ. ب	د
٩	٢٠١٦	إذا كانت أ=$\begin{bmatrix} ٥ & ١- & ٣ \\ ١ & ٢ & ٢- \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٣ & ٠ \\ ٢ & ١- \end{bmatrix}$ ،وكانت جـ = أ × ب فإن جـ $_{١٢}$ تساوي : أ) ٣ ب) ١ جـ) صفر د) ٢	أ
١٠	٢٠١٦ إكمال	إذا كانت أ، ب ، جـ مصفوفات بحيث تكون عملية الجمع والطرح معرفتين وكان ك عدد حقيقي فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي : أ) إذا كان أ. ب = أ . جـ ، فإن ب = جـ ب) أ.ب = ب . أ جـ) ك(أ. ب)=(ك أ).(ك ب) د) (أ+ ب).جـ = أ.جـ + ب .جـ	د

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠١٥	إذا كان أ،ب،جـ مصفوفات بحيث أن $أ_{ن\times ٣} \times ب_{ي\times ١} = جـ_{٢\times ١}$ فإن ن+ي أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥	د
١٢	٢٠١٥ إكمال	إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ ، ب من الرتبة ٣×٤ ، جـ من الرتبة ٢ × ٤ ، فأي العمليات التالية معرفة على المصفوفات : أ) ب أ + جـ ب) أجـ + ب جـ) جـ أ + ب د) أب + جـ	د
١٣	٢٠١٤	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ & ٣ \\ ٤ & ٥ & ٦ \end{bmatrix}$ ، وكان أ × ب $_{م\times ن}$ = جـ $_{٢\times ٥}$ فإن م = أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٥ د) ٦	ب
١٤	٢٠١٤	مصفوفة الوحدة من بين المصفوفات الأتية: أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$	د
١٥	٢٠١٤ الإكمال	إحدى العمليات الآتية صحيحة دائماً لأي مصفوفتين س ، ص : أ) س + ص = ص + س ب) س – ص = ص – س جـ) س × ص = ص × س د) س – ص = ص + س	أ
١٦	٢٠١٤ الإكمال	مجموعة جميع قيم س التي تجعل [٢ س] $\begin{bmatrix} ٥ \\ س \end{bmatrix}$ = [١٩] هي : أ) {٥ ، ٤} ب) {– ٣ ، ٣} جـ) {٩} د) {٦}	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٧	٢٠١٢	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ب $= \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ، فإن أ × ب = أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٦ & ١٢ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & -١٢ \\ ٠ & -٨ \end{bmatrix}$	أ
١٨	٢٠١٢ إكمال	إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ وكانت ب مصفوفة من الرتبة ٣×٥ وكانت جـ = أ × ب فإن رتبة جـ هي : أ) ٢×٣ ب) ٣×٥ جـ) ٢×٣ د) ٢×٥	د
١٩	٢٠١٠	إذا كانت س مصفوفة بحيث أن س × $\begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix}$ ، فإن س أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$	ب
٢٠	٢٠١١ إكمال	إذا كان أ مصفوفة من الرتبة ٣×٢ ، ب مصفوفة رتبتها ٢×٣ ، جـ مصفوفة من الرتبة ٢×٢ ، أي العمليات الآتية يمكن إجرائها : أ) أ × ب + جـ ب) ب × أ + جـ جـ) أ × جـ + ب د) ب × جـ + أ	ب
٢١	٢٠٠٨	ناتج الضرب $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٥ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -٣ & ٢ \end{bmatrix}$ هو أ) $\begin{bmatrix} -٦ \\ ١٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٦ & ١٠ \end{bmatrix}$ جـ) $[٤]$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ١٠ & -١٥ \end{bmatrix}$	د
٢٢	٢٠٠٧ دراسات	إذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث أ × ب = جـ وكانت رتبة أ = ٣ ×٢ ، ورتبة ب = ٢ × ٣ فإن رتبة جـ هي : أ) ٢×٣ ب) ٣ × ٢ جـ) ٢ × ٢ د) ٣ × ٣	د

القسم الثاني :أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٣	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$ أجد ١) أ ٠ ب ٢) $(أ)^{-١}$ (إن أمكن)	$\begin{bmatrix} ١٥ & ٢ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ \frac{٣}{٢} & -\frac{١}{٢} \end{bmatrix}$
٢٤	٢٠٢١	إذا كانت $ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٣ & ١ \\ ٠ & ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $جـ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ -٣ & ١ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ جد ب٠جـ	$\begin{bmatrix} ١ & ٢٨ \\ -١٢ & ٤ \end{bmatrix}$
٢٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	حل المعادلة المصفوفية الآتية : $س - ٣ \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٣ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix} = ٢ \begin{bmatrix} -٣ & ٣ \\ ٦ & ٠ \\ ١٢ & ٠ \end{bmatrix} - ٢س$	$\begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ ٣ & ٨ \\ ٥ & ١٤ \end{bmatrix}$
٢٦	٢٠١١ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -٤ & ١ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ احسب : ١) ٣ أ – ٢ ب ٢) ب × أ	$\begin{bmatrix} ١١ & ٧ \\ ١٥ & ٠ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١ & -١٠ \\ ٦ & ١٥ \end{bmatrix}$
٢٧	٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ جد : ١) أ × ب ٢) ٢ أ + ب	$\begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٨ & ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٨ & ٥ \\ ٩ & ٠ \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٨	٢٠٠٨ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فجد المصفوفة $أ ب$.	$\begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٤ & ١ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$
٢٩	٢٠٠٧ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ & ٣ \\ -١ & ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -٣ & ١ \\ ٥ & -١ \end{bmatrix}$ أوجد $أ \times ب$ إن أمكن	$\begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ -١٢ & -١ \end{bmatrix}$

الدرس الرابع: أولاً المحددات

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١	**إذا كانت** أ **مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكانت** $\|2أ\| = ٤$ **فما قيمة** $\frac{١}{٢}\|أ\| - \|3أ\|$ ؟ أ) -٥٧ ب) -٥١ جـ) -١٥ د) ١٨	ب
٢	٢٠٢٠	إذا كانت $\begin{vmatrix} ١ & ٦ \\ ٣ & (س-١) \end{vmatrix} = -١١$ فما قيمة س ؟ أ) ٨ ب) ٣٠ جـ) ٢ د) ١	أ
٣	٢٠٢٠ الدورة الثانية	لتكن $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة $\|2أ\|$ ؟ أ) ١٢ ب) ٢٦ جـ) ٦ د) -١٢	أ
٤	٢٠١٩	إذا كانت أ مصفوفة مربعة ثنائية، وكانت $\|-أ\| = -١٢$، فما قيمة $\left\|\frac{١}{٢}أ\right\|$ أ) ٦ ب) -٣ جـ) -٦ د) ٣	ب
٥	٢٠١٩	إذا كانت $\begin{vmatrix} -١٢ & ٣ \\ ٢س & -٣ \end{vmatrix} = ٦$ فما قيمة س ؟ أ) ٥ ب) ٦ جـ) ٧ د) -٥	أ
٦	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كانت أ مصفوفة مربعة ثنائية، وكانت $\|2أ\| = ٨$ ، فما قيمة $\left\|\frac{١}{٢}أ\right\|$ أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ جـ) ٢ د) ٤	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٧	٢٠١٨	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، $\|3أ\| = 18$ ، $\|أ\| = ؟$ أ) ٢ ب)٣ جـ)٦ د)٩	أ
٨	٢٠١٨	قيمة / قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} س & 1 \\ 4 & س \end{vmatrix} = 5$ هي أ)صفر ب) ١ ،-١ جـ) ٢، -٢ د)٣،-٣	د
٩	٢٠١٧	إذا كانت $\begin{vmatrix} س & 6 \\ 2 & س-1 \end{vmatrix} = -10$ فإن قيم س تساوي أ)٢، -١ ب)٢، ٦ جـ) -٢، -١ د)-٢، ٦	أ
١٠	٢٠١٦	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $\|2أ\| = 12$ ، فإن $2 \times \|أ\|$ تساوي : أ) ١٢ ب) ٢٤ جـ) ٦ د) ٣	جـ
١١	٢٠١٦	إذا كان $\begin{vmatrix} 3س-2 & 1 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = 11$ ، فإن س تساوي : أ) – ٣ ب) ٢ جـ) ٥ د) ٣	د
١٢	٢٠١٦ إكمال	لتكن س $= \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ، ص $= \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ ، فإن $\|س\| + \|ص\| =$ أ) – ٦ ب) ٦ جـ) ٨ د) ١٠	ب
١٣	٢٠١٦ إكمال	إذا كان أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة ٢ ، وكان $\|أ\| = 2\|ب\|$ فإن $\|أب\|$ يساوي : أ) ٤ $\|أ\|^2$ ب) $\|أ\|^2$ ٢ جـ) $\frac{1}{2}\|أ\|^2$ د) $\frac{1}{4}\|أ\|^2$	ج

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٤	٢٠١٥	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً : أ) $\|2أ\| = 4\|أ\|$ ب) $\|6أ\| = 4\|أ\|$ جـ) $3\|أ\| = \|16\|$ د) $\|2أ\| = \frac{1}{2}\|أ\|$	أ
١٥	٢٠١٥ إكمال	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $\|2أ\| = 12$ ، فإن قيمة $\|أ\| = ?$ أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٦	ب
١٦	٢٠١٣	إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ، فإن $\|3أ\| = ?$ أ) ٩ ب) ٦ جـ) ٣ د) ١	أ
١٧	٢٠١٣ الإكمال	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، $\|أ\| = 2$ ، فإن $\|3أ\| = ?$ أ) ٢ ب)٦ جـ) ٩ د) ١٨	د
١٨	٢٠١١	إذا كانت و هي المصفوفة الصفرية من الرتبة الثانية ، م هي مصفوفة الوحدة من الرتبة الثانية ، فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة: أ) م+ و= و ب) و. م = و جـ)و. م = م د)$\|و\| = \|2\|$	ب
١٩	٢٠١١	إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة الثانية بحيث $\|أ\| = -3$ ، فإن $\|2أ\| = ?$ أ) – ٦ ب) – ١٢ جـ)٦ د)١٢	ب
٢٠	٢٠١١ إكمال	إذا كان $\begin{vmatrix} س & 3 \\ 6 & -9 \end{vmatrix} = 0$ ، فإن قيمة س = ؟ أ) – ٢ ب) صفر جـ) ٢ د) ١٨	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢١	٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت أ مصفوفة ثنائية وكانت |أ| = ٢ فإن |٣أ| = ؟ أ) ٢ ب) – ١٨ جـ) ٦ د) ١٨	د

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٢	٢٠٢١ الدورةالثانية	أجد قيمة س التي تحقق $\begin{vmatrix} ٥ & -٢ \\ -٣ & س \end{vmatrix} = س$	س= ١
٢٣	٢٠٢١ الدورة الثانية	حل المعادلات المصفوفية الآتية $\begin{vmatrix} ٥ & ١ \\ ٣ & ١ \end{vmatrix} \cdot \left(\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix} + س \right) = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix} + س$	$\begin{bmatrix} ٦ & -٢ \\ -٩ & ١ \end{bmatrix}$
٢٤	٢٠٢١	حل المعادلات المصفوفية الآتية $\begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{vmatrix} س + ٢ س^{٢} = ٢ \left(\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٦ & -٥ \end{bmatrix} + س \right)$	$\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & -٥ \end{bmatrix}$
٢٥	٢٠٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -١ & ٢ & ٣ \\ ٠ & -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٠ & -١ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ جد $\lvert أ \times ب \rvert$	٣٢
٢٦	٢٠١٤	إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ جد : ١) أ × ب ٢) $\lvert أ + ٢ب \rvert$	$\begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٣ & ١٧ \end{bmatrix}$ ١٩ -
٢٧	٢٠١٣ الإكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ ١ & -٣ \end{bmatrix}$ جد $\lvert أ - ب \rvert$	١٦
٢٨	٢٠١٢	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & س \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، وكانت $\lvert -٢أ \rvert = ١٢$، جد قيمة س	$س = \frac{١}{٢}$
٢٩	٢٠١٢ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & -٣ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ جد : ١) أ × ب ٢) $\lvert أ + ب \rvert$	$\begin{bmatrix} -٥ & -٤ \\ ٧ & ٦ \end{bmatrix}$ ٣٦

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٠	٢٠٠٩	إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب $= \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ جد (١) أ × ب (٢) $\lvert$أ – ب$\rvert$	$\begin{bmatrix} ٢ & ١٧ \\ ٢ & ٢٣ \end{bmatrix}$ ٤
٣١	٢٠٠٨	ما قيمة / قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} ٤ & -٢ \\ (س-١) & ٥ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ -٢ & ٢ \end{vmatrix}$	١ –
٣٢	٢٠٠٧	إذا كان $\begin{vmatrix} س & ١ \\ ٢ & س-١ \end{vmatrix} = ٠$ ، أوجد قيمة / قيم س	٢ ، ١ –
٣٣	٢٠٠٧ إكمال	إذا كان $\begin{vmatrix} س & ٤ \\ ٣ & س-١ \end{vmatrix} = -١٠$ ، فما قيمة / قيم س	٢ ، ١ –

الدرس الرابع: ثانياً النظير الضربي للمصفوفة المربعة من الرتبة الثانية

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورةالثانية	إذا كان ص $= \begin{bmatrix} ج & ٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$، ص$^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ فما قيمة الثابت ج أ) -٣ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٦	ج
٢	٢٠٢١	**إذا كانت ب $= \begin{bmatrix} ٢س+١ & ١٠ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ فما قيمة س التي تجعل المصفوفة ب منفردة ؟** **أ) -٢** ب) $-\frac{١}{٢}$ جـ) $-\frac{١}{٢}$ د) ٢	ج
٣	٢٠٢٠	إذا كانت ب $= ٣$أ$^{-١}$ فما هي المصفوفة التي تمثل أ×ب؟ أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ -٣ & ٠ \end{bmatrix}$	ج
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت ص $= \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$، وكانت ص$^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ -١ & ج \end{bmatrix}$ فما قيمة جـ ؟ أ) -٥ ب) ٥ جـ) -١ د) ١	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥	٢٠١٩	إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ،فما هي المصفوفة أ ؟ أ) $\frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٣ & ٤- \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $٢\begin{bmatrix} ٣ & ٤- \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٢ & ٤- \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ د) $٢-\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$	جـ
٦	٢٠١٩ الدورة الثانية	ما قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٣-س & ١ \\ س & ٢ \end{bmatrix}$ منفردة؟ أ)صفر ب) ٢- جـ)٢ د)٦	جـ
٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كانت $أ \times \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٩ & ٧ \end{bmatrix} = م_{٢}$ حيث $م_{٢}$ هي المصفوفة المحايدة فما هي المصفوفة أ؟ أ) $\begin{bmatrix} ٧ & ٤- \\ ٥ & ٩- \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٧- & ٤ \\ ٥- & ٩ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٧- & ٤- \\ ٥- & ٩- \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٥ & ٤- \\ ٧ & ٩- \end{bmatrix}$	ب
٨	٢٠١٨	إذا كانت $ل = \begin{bmatrix} ٨ & س \\ ٢س & ٤ \end{bmatrix}$ فإن قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة ل منفردة هي : أ)(-٨،٨) ب) $(-\sqrt{٢}، \sqrt{٢})$ جـ)(-٢، ٢) د)(-٤،٤)	د
٩	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت أ مصفوفة غير منفردة بحيث $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١- & ٢- \end{bmatrix} \times أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ فإن المصفوفة أ = أ) $\begin{bmatrix} ٢- & ٣- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١- & ٢- \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣- \\ ١- & ٢- \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢- & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٠	٢٠١٧	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٣ & س \\ ٤ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & س \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س ؟ أ) -٥ ب) -٤ جـ) ٤ د) ٥	جـ
١١	٢٠١٦	مجموعة قيم س التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} س & ٢ \\ ٤ & س-٢ \end{bmatrix}$ التى تجعل المصفوفة منفردة هي : أ) $\{٤ ، -٢\}$ ب) $\{٢ ، -٤\}$ جـ) $\{-٢ ، -٤\}$ د) $\{٤ ، ٢\}$	أ
١٢	٢٠١٦ إكمال	قيمة س التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} س+١ & ٥ \\ -٢ & ٢ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة هي أ) -٦ ب) -١ جـ) ٤ د) $\frac{١١}{٢}$	أ
١٣	٢٠١٥	إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ منفردة ، فإن قيمة س تساوي : أ) -٦ ب) -٣ جـ) -٢ د) ٦	أ
١٤	٢٠١٤ الإكمال	المصفوفة التي لها نظير ضربي من بين المصفوفات الآتية هي : أ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$	أ
١٥	٢٠١٤	**واحد فقط من العبارات التالية صحيحة :** أ) إذا كانت مصفوفة منفردة فإن ٢ أ مصفوفة منفردة أيضاً ب) عملية ضرب المصفوفات عملية تبديلية . جـ) إذا كان أ، ب مصفوفتين غير صفريتين فإن أ × ب مصفوفة غير صفرية د) إذا كان أب = ب أ فإن أ هي النظير الضربي للمصفوفة ب .	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٦	٢٠١٣	المصفوفة غير المنفردة بين المصفوفات التالية هي : أ) $\begin{bmatrix} -٢ & -٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ -٤ & ٨ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$	د
١٧	٢٠١١ إكمال	أ مصفوفة من الرتبة م× ن ، إحدى العبارات الآتية صحيحة دائماً : أ) للمصفوفة أ نظير ضربي ب) يمكن إيجاد المصفوفة أ × أ جـ) يمكن تنفيذ العملية ٤ + أ د) للمصفوفة أ نظير جمعي	د
١٨	٢٠١٠	قيمة ص التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ص & ٦ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ منفردة هي : أ) – ٨ ب) – ٢٤ جـ) ٢٤ د) ٨	د
١٩	٢٠١٠ إكمال	المصفوفة المنفردة من المصفوفات التالية هي : أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -٨ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٦ & ٣ \end{bmatrix}$	ج
٢٠	٢٠٠٩	إحدى المصفوفات التالية ليس لها نظير ضربي : أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ٢ & ٨ \end{bmatrix}$	جـ
٢١	٢٠٠٩	إذا كانت أ، ب مصفوفتان ثنائيتان فإن إحدى العبارات التالية صحيحة أ) | أ + ب | = | أ | + | ب | ب) عملية ضرب المصفوفات تبديلية جـ) | أب | = | أ | × | ب | د) إذا كانت أ ب=ب أ فإن أ هي نظير ب الضربي	جـ
٢٢	٢٠٠٨ إكمال	المصفوفة المنفردة من بين المصفوفات الآتية هي : أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ -٢ & ٢ \end{bmatrix}$	ب

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٣	٢٠٠٨	**واحد فقط من العبارات التالية صحيحة :** أ) عملية ضرب المصفوفات عملية تبديلية . ب) إذا كان أ ، ب مصفوفتين غير صفريتين فإن أ × ب مصفوفة غير صفرية أيضاً جـ) إذا كانت أ مصفوفة منفردة فإن ٢ أ مصفوفة منفردة أيضاً . د) إذا كان أ ب = ب أ فإن أ هي النظير الضربي للمصفوفة ب .	جـ
٢٤	٢٠٠٧	المصفوفة المنفردة من بين المصفوفات الآتية هي : أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & -٦ \end{bmatrix}$	ب

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٥	٢٠٢١	إذا كانت أ، ب مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية بحيث أن $(أ)^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٦ & -٥ \end{bmatrix}$ جد $ب + أ^{٢}$	$\begin{bmatrix} ٧ & -٤ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$
٢٦	٢٠٢٠	إذا كان $أ \times ب = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $أ \times جـ = \begin{bmatrix} ٠ & -٣ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix}$ ، $\|أ\| \neq ٠$ أثبت أن $ب + جـ = أ^{-١}$	
٢٧	٢٠٢٠	استخدم طريقة النظير الضربي لحل نظام المعادلات التالية : $٢س + ص = ١$ ، $س + ٧ = ٢ص$	س = -١ ص = ٣
٢٨	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت $س^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ص \times س - \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} = م_{٢\times٢}$ جد المصفوفة ص	$\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ -٢ & ١٤ \end{bmatrix}$
٢٩	٢٠١٩	جد المصفوفة ص التي تحقق المعادلة $\begin{bmatrix} -٤ & -٢ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} - ٣م_{٢} = ص \times \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، حيث $م_{٢}$ هي المصفوفة المحايدة	$\begin{bmatrix} -٦ & -\frac{١}{٢} \\ ٦ & -\frac{١}{٢} \end{bmatrix}$
٣٠	٢٠١٩ الدورة الثانية	$٢س \times \begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة س	$\begin{bmatrix} -١ & \frac{٣}{٢} \\ -\frac{٥}{٢} & ٤ \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣١	٢٠١٨	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، فإن $أ^{-١} = ؟$	$\begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$
٣٢	٢٠١٨ الدورة الثانية	إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ -٤ & -٧ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ٢ & -٣ & ٥ \\ ١ & ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ $ع = \begin{bmatrix} ٦ & -٤ \\ ٢ & -٢ \end{bmatrix}$ فجد: ١) س ص ٢) $س^{-١}$ ٣) $\left\|\frac{١}{٢} ع\right\|$	$\begin{bmatrix} ١١ & ١١ & ٥ \\ -١٥ & -١٦ & -٦ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ -٣ & -٤ \end{bmatrix}$ -١
٣٣	٢٠١٨ الدورة الثانية	استخدم النظير الضربي لحل المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ \\ -١ \end{bmatrix}$	س = ١٣ ص = ٧
٣٤	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ١ & -٢ & ٣ \\ ٤ & ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ٣ \\ ٣ \\ -٢ \end{bmatrix}$ ، $ع = \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ ٢ & -٦ \end{bmatrix}$ فجد (١) س ص (٢) $ع^{-١}$	$س ص = \begin{bmatrix} -٩ \\ ٨ \end{bmatrix}$ $ع^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & -\frac{٥}{٢} \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$
٣٥	٢٠١٨ الدورة الثالثة	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $جـ = [٢٢ \quad ١٠]$ فجد المصفوفة ب بحيث ب . أ = جـ	$ب = [٣ \quad ٢]$
٣٦	٢٠١٧	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ جد $(أ٢)^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{٥}{٢} & -١ \\ -\frac{٧}{٢} & ٣ \end{bmatrix}$
٣٧	٢٠١٦	إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -٣ & ٦ \end{bmatrix}$ $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ فجد ب $أ^{-١}$	$\begin{bmatrix} ٤ & -\frac{٢}{٣} \\ -٤ & \frac{١}{٣} \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣٨	٢٠١٦ إكمال	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٤ & -٣ \\ ٥ & -٤ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٦ & ١ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix}$ ، أوجد: ١) ٣أ – ب ٢) ب$^{-١}$	$\begin{bmatrix} ١٨ & -١٠ \\ ١١ & -١١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -\frac{١}{٢} & \frac{١}{٢} \\ -٢ & -٣ \end{bmatrix}$
٣٩	٢٠١٦ إكمال	حل المعادلة المصفوفية : ٢س × $\begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ١ & -\frac{٣}{٢} \\ -\frac{٥}{٢} & ٤ \end{bmatrix}$
٤٠	٢٠١٥	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فأوجد(أ × ب)$^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{٢٢}{١٠} & -\frac{١٤}{١٠} \\ -\frac{٤}{١٠} & \frac{٣}{١٠} \end{bmatrix}$
٤١	٢٠١٥ إكمال	إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد ب$^{-١}$	$\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$
٤٢	٢٠١٤	إذا كان س$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، ص = $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ وكانت س ع$^{-١}$ = ص ، فجد المصفوفة ع	$\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$
٤٣	٢٠١٤ الإكمال	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد (أب)$^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٦} & \frac{٢}{٣} \\ \frac{١}{٦} & -\frac{١}{٣} \end{bmatrix}$
٤٤	٢٠١٤ الإكمال	إذا كانت س ع$^{-١}$ = ص ، ص = $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ع = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$ جد س$^{-١}$ ؟	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & -\frac{١}{٢} \\ \frac{١}{١٢} & \frac{١}{١٢} \end{bmatrix}$
٤٥	٢٠١٣	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد : (١) (٢أ)$^{-١}$ (٢) أ × ب	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & ٠ \\ -\frac{١}{٣} & \frac{١}{٦} \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ١ & ١٨ \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٤٦	٢٠١٢	جد النظير الضربي للمصفوفة أ حيث أ = $\begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ٠ & -\frac{١}{٢} \\ \frac{١}{٢} & \frac{١}{٤} \end{bmatrix}$
٤٧	٢٠١١	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ جد : ١) أ$^{-١}$ ٢) $\lvert ٢أ + ب \rvert$	$\begin{bmatrix} ٠ & \frac{١}{٢} \\ \frac{١}{٣} & -\frac{١}{٦} \end{bmatrix}$ – ٤٤
٤٨	٢٠١١	إذا كان ب$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ -٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكان ب أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ = و ، جد المصفوفة أ	$\begin{bmatrix} ٥ & ٦ \\ -٥ & -١٢ \end{bmatrix}$
٤٩	٢٠١١ إكمال	استخدم طريقة النظير الضربي لحل النظام : س – ٣ ص = ١ ٢س + ص = ٩	س = ٤ ، ص = ١
٥٠	٢٠١٠	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد : ١) أ$^{-١}$ ٢) $\lvert أب \rvert$	$\begin{bmatrix} \frac{٣}{٨} & \frac{١}{٨} \\ -\frac{٢}{٨} & \frac{٢}{٨} \end{bmatrix}$ ١٦،
٥١	٢٠١٠ إكمال	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٢ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد : ١) ٢أ + ب ٢) ب$^{-١}$	$\begin{bmatrix} ٤ & ٩ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -\frac{٢}{٩} & \frac{٥}{٩} \\ \frac{١}{٩} & \frac{٢}{٩} \end{bmatrix}$
٥٢	٢٠٠٩	إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فجد (٢أ)$^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{٦}{٢٨} & -\frac{٢}{٢٨} \\ \frac{٢}{٢٨} & \frac{٤}{٢٨} \end{bmatrix}$

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٥٣	٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد $(أ)^{-١}$	$\begin{bmatrix} ٣- & ٢ \\ ١ & \frac{١-}{٢} \end{bmatrix}$
٥٤	٢٠٠٨ إكمال	إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢- & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد $(أ)^{-١}$	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٣} & \frac{٢}{٣} \\ \frac{١}{٦} & \frac{١-}{٦} \end{bmatrix}$
٥٥	٢٠٠٧	حل النظام التالي باستخدام النظير الضربي : س = ص + ١ ٢س + ص = ٢	س = ١ ص = ٠
٥٦	٢٠٠٧ دراسات	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٤- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٥ \\ ٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب بحيث أ ب = جـ	$\begin{bmatrix} ١ \\ ١- \end{bmatrix}$
٥٧	٢٠٠٧ دراسات	أوجد قيمة س التي تجعل المصفوفة أ مصفوفة منفردة $أ = \begin{bmatrix} س & ٤ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$	٤-
٥٨	٢٠٠٧ إكمال	أوجد النظير الضربي (إن وجد) للمصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \frac{١}{٤} & \frac{١-}{٢} \\ \frac{١}{١٢} & \frac{١}{٦} \end{bmatrix}$

الدرس الخامس: حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كريمر

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	عند حل نظام من معادلتين خطيتين نتج أن ص = ٢ ، $\|أ_س\|$ = ٣ ، $\|أ_ص\|$ = −٦ فما قيمة س ؟ أ) −٣ ب) −١ جـ) ١ د) ٣	ب
٢	٢٠٢٠	إذا كانت $أ_س = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، $أ_ص = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة $\|أ\|$ ؟ أ) −٣ ب) −٥ جـ) −١٢ د) −١	د

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٣	٢٠٢١ الدورة الثانية	عند استخدام قاعدة كريمر لحل نظام من معادلتين خطيتين ، وجد أن $\begin{bmatrix} ١٨ & -٤ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٣ & ١٨ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من س ، ص .	س=٢ ص= -٣
٤	٢٠٢١	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي ٣س – ٤ص = ٨ ، س – ١٢ = ص	س=٤٠ ص=٢٨
٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	استخدم طريقة كريمر في حل نظام المعادلات الآتية : ٣س + ص = –٣ ، ٢ص = ٤ – س	ص = ٣ س = –٢
٦	٢٠١٩	استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي : ٢س – ١ – ص = ٠ ، س – ٢ص = –٤	س=٢ ص=٣
٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي : ٥س + ص – ٨ = ٠ ، ص = ٢س + ١	س=١ ص=٣
٨	٢٠١٨	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام العادلات التالي: ٢ س=٣ص+٣ ، ص+٣س=١٠	س=٣ ص=١
٩	٢٠١٨ الدورة الثالثة	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : ٢ س–٣ص=١١ ، ص–٢س = –٥	س=١ ص= -٣
١٠	٢٠١٦	استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات : ٢س + ص = ٦ ، س – ٢ص = – ٧	س = ١ ص = ٤

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠١٦ إكمال	حل نظام المعادلات التالية بطريقة كريمر: ٢س + ص = ٦ ، ٢س – ص = ٢	س=٢ ص=٢
١٢	٢٠١٥	حل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة كريمر : ٥ س + ٣ ص = ٧ ، ٢ ص – س = – ٤	س = ٢ ص = –١
١٣	٢٠١٥ إكمال	حل المعادلتين التاليتين بطريقة كريمر : ٢س + ٣ ص = – ١ ، ٤ ص + س = ٢	س = – ٢ ص =١
١٤	٢٠١٤	استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي : ٢س – ٣ ص = ٣ ، ص + ٣س = ١٠	س=٣ ص = ١
١٥	٢٠١٤ الإكمال	حل نظام المعادلات الآتي باستخدام طريقة كريمر : ص = ٢س +١ ، س + ص = ٧	س = ٢ ص = ٥
١٦	٢٠١٣	حل نظام المعادلات الآتي باستخدام قاعدة كريمر : ٣س = ٢ ص + ٥ ، ٢س – ص = ٤	س = ٣ ص = ٢
١٧	٢٠١٣ الإكمال	استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : ٣س + ص = ٥ ، س + ص = ١	س =٢ ص = –١
١٨	٢٠١٣ الإكمال	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر ، وجد أن : س = – ٢ ، $\|أ_س\|$ = ٤ ، $\|أ_ص\|$ = –٦ ، فما قيمة ص ؟	٣
١٩	٢٠١٢	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : ٢ س – ص = ٠ ، س + ٣ ص = ٧	س = ١ ص = ٢

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٢٠	٢٠١٢ إكمال	باستخدام قاعدة كريمر ، حل نظام المعادلات الآتي : ٤س – ص = ٥ ، – ٤ س + ٣ ص = ١	س = ٢ ص = ٣
٢١	٢٠١١	استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : س – ص = ٧ ، ٢س +٣ ص = – ١	س= ٤ ص = – ٣
٢٢	٢٠١٠	استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي : ٢س – ٣ ص = ٣ ، ٣ س + ص = ١٠	س=٣ ص = ١
٢٣	٢٠١٠ إكمال	استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي : ٢س + ص = ٥ ، س – ص = ١	س=٢ ص =١
٢٤	٢٠٠٩	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالي : س +٢ ص = ٥ ، ٣ س – ص = ١	س=١ ص =٢
٢٥	٢٠٠٩ إكمال	استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية : س – ص = ١ ، ٣س – ٢ص = صفر	س=٢ ص = ٣
٢٦	٢٠٠٨	مثل النظام التالي بمعادلة مصفوفية ثم جد قيم س ، ص باستخدام قاعدة كريمر: ٢س – ص = ١ ، ٢ ص – ٣ س = ٠	س=٢ ص = ٣
٢٧	٢٠٠٨ إكمال	حل النظام الآتي باستخدام قاعدة كريمر س + ص = ٣ ، س – ص = ٦	س= $\frac{٩}{٢}$ ص = $\frac{٣}{٢}$

الوحدة الثالثة

المعادلات والمتسلسلات

الدرس الأول: المعادلات الأسية

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢٠	إذا كان $\left(\frac{١}{٤}\right)^{س} = ٦٤$ ، فما قيمة س ؟ أ) ١٦ ب) ٣ جـ) -٣ د) -١٦	ج
٢	٢٠٢٠	إذا كان $٣^{٥س-٣} = ٨١$ ، فما قيمة س ؟ أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) ٣ د) $\frac{٧}{٥}$	د
٣	٢٠٢٠ الدورة الثانية	ما قيمة س بحيث $٣^{س+٢} = \frac{١}{٢٧}$ ؟ أ) -١ ب) -٥ جـ) ١ د) ٥	ب
٤	٢٠٢٠ الدورة الثانية	ما قيمة س بحيث $٤^{س+١} = ٣٢$ ؟ أ) ١ ب) ٢ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) ٤	ج
٥	٢٠١٩	ما قيمة س التي تحقق المعادلة $(٢٧)^{١-س} = \frac{١}{٩}$ ؟ أ) -٣ ب) $\frac{-٥}{٣}$ جـ) $\frac{٥}{٣}$ د) $\frac{١}{٣}$	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	اضافى	$٢^{٢س-٧} = \frac{١}{٣٢}$ فإن قيمة س : أ) -١ ب) ٠ جـ) -٥ د) ١	د
٧	اضافى	إذا كان $\frac{٨ \times ١٠^{٣س}}{٢ \times ١٠^{٥س}} = ٤ \times ١٠^{٤}$ فإن قيمة س = أ) ٢ ب)-٢ جـ) ٤ د)-٤	ب
٨	اضافى	قيمة س التي تحقق المعادلة $٢ \times ٤^{س+٣} = \frac{١}{٣٢}$ هي أ)-٦ ب)٦ جـ)٢ د)٤	أ
٩	اضافى	إذا كانت $٥^{٥س-٢٠} = ١$، فإن قيمة س هى : أ) ١ ب)٢ جـ)٣ د)٤	د
١٠	اضافى	إذا كانت $(٢^{٣})^{س-٢} = ٨$، فإن مجموعة الحل هي أ) { } ب) {٣} جـ) {٣،٥} د) {٥}	ب
١١	اضافى	إذا كانت $(٣)^{٢ل+٣} = ٩^{٢ل-١}$ ، فإن قيمة ل هى : أ) $\frac{٢}{٥}$ ب) $\frac{٥}{٢}$ جـ)٥ د)٢	ب
١٢	اضافى	إذا كانت $٢^{س+١} = ٨$ فإن مجموعة حل المعادلة هي : أ) ٢ ب) {٢} جـ) -٢ د) ٣	ب

القسم الثاني :أجب عن الأسئلة الآتية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٣	٢٠٢١ الدورة الثانية	جد مجموعة حل المعادلة الأسية الآتية $٣٢ = ٨^{١+٢س}$	$\frac{١}{٣}$
١٤	٢٠٢٠	جد قيم س بحيث $٢^{٣} \times ٨^{س} = ٢^{س+١} \times \frac{١}{٢^{-٤}}$	١
١٥	٢٠٢٠ الدورة الثانية	جد قيمة س بحيث : $٣(١٢٥)^{٢س+١} = ٧٥$	$\frac{-١}{٦}$
١٦	٢٠١٩ الدورة الثانية	حل المعادلة الاسية $٨^{٢س-٤} = (\frac{١}{١٦})^{س-٢}$	س=٢
١٧	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $٧^{س^{٢}-س} = ٤٩$	{٢،-١}
١٨	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $٣^{٤س+٢} = ٨١$	$\{\frac{١}{٢}\}$
١٩	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $\frac{٣^{س}}{٣^{٢س-١}} = ٢٤٣$	{ -٤ }
٢٠	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $٢^{س-٤} = ٤ \times ١٢٨$	{ ١٣ }

الدرس الثاني: المعادلات اللوغاريتمية

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢٠	إذا كان $لـو_{٢}$ أ = ٨ ، $لـو_{٢}$ ب = ٢ فما قيمة $لـو_{٢}\left(\frac{أ}{ب}\right)$ ؟ أ) ٦ ب) ٤ جـ) ٢ د) ١	أ
٢	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان $لـو_{٣}\frac{١}{٢٧}$ = س فما قيمة س ؟ أ) ٣ ب) -٣ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) $-\frac{١}{٣}$	ب
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	ما قيمة س في المعادلة $لـو_{٣}$ (٦ -س) = ٢ ؟ أ) ٣ ب) ٩ جـ) -٣ د) ٦	جـ
٤	اضافى	$لـو_{أ}$ أ = ... حيث أ > ٠ أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٠	أ
٥	اضافى	$لـو_{أ}$ س = جـ تكافئ = أ) $أ^{جـ}$ = س ب) $أ^{س}$ = جـ جـ) $جـ^{أ}$ = س د) $لـو_{س}$ جـ = أ	أ
٦	اضافى	$لـو_{٣}$ ٨١ = ؟ أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٢٧ د) ٨١	ب

القسم الثاني :أجب عن الأسئلة الآتية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٧	٢٠٢١	ما مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : $لـو_{٦}(٣٦)^{(س+٣)}-لـو_{٧}(٤٩)^{(١-س)}=٠$	$\{-١\}$
٨	٢٠٢٠	ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٢}(س^{٢}-س+٢)=١$	$\{١،٠\}$
٩	٢٠٢٠ الدورة الثانية	ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٣}(٢س+١)-لـو_{٣}(٢س-٥)=١$	$\{٤\}$
١٠	٢٠١٩	ما مجموع حل المعادلة اللوغاريتمية : $لـو_{٣}(س-١)-لـو_{٣}(٢س-٥)=١$	$\left\{\frac{١٤}{٥}\right\}$
١١	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $لـو_{١٠}(٨+١)=٢$	$\{٩٩\}$
١٢	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $لـو_{٢}(س+٢)-لـو_{٢}(س-١)=٢$	$\{٢\}$
١٣	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $لـو_{٦}س-لـو_{٦}(س+٥)=٢$	$\{\ \}$
١٤	اضافى	إذا كان $لـو_{٦}س+لـو_{٦}(س-٩)=٢$ أوجد مجموعة الحل ؟	$\{١٢\}$
١٥	اضافى	أوجد مجموعة الحل عندما $٢لـو_{٧}س=لـو_{٧}٢٧+لـو_{٧}٣$	$\{٩\}$
١٦	اضافى	إذا كان $لـو_{٢}٤س-لـو_{٢}(س-٢)=٣$ أوجد مجموعة الحل ؟	$\{٤\}$

الدرس الثالث: المتسلسلات

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١	**ما هو الحد السادس في المتسلسلة** $\sum_{ر=١}^{٦٠}(٨-٢ر)$ ؟ أ) -٤ ب) ٦ جـ) ٨ د) ٢٠	أ
٢	٢٠٢٠	ما قيمة $\sum_{ن=١}^{٥}(ن-٢)$ ؟ أ) ٥ ب) ٦ جـ) ٧٣ د) ٧٠	أ
٣	٢٠٢٠ الدورة الثانية	ما الحد الثالث في المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{٨}(ر^{٢}-٤ر)$ ؟ أ) صفر ب) ٧ جـ) ٣ د) -٣	د
٤	٢٠١٩	ما مجموع الحدود الأربعة الأولى $\sum_{ر=١}^{\infty}(-١)^{ر}\times ر^{٢}$ ؟ أ) ١٠ ب) ٢٠ جـ) ٣٠ د) -٢٠	أ
٥	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان مجموع أول أربعة حدود من المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{\infty}(٢ر+ب)=٨$ فما قيمة ب أ) ٤ ب) -٣ جـ) ٣ د) -٤	ب
٦	اضافي	مجموع الستة حدود الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{٧}(٢ن+١)=$ أ) ٤٨ ب) ١٣ جـ) ٦٣ د) ٦	أ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٧	اضافى	$\sum_{ر=١}^{١٢} ٤ = ؟$ أ) ٢٤ ب) ٤٤٤ جـ) ٣ د) ٤٨	د
٨	اضافى	إذا كان مجموع الحدود الأربعة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} (٣ن + ٢أ) = ٤٦$ فإن قيمة أ : أ) ١ ب) ٢ جـ) ٤ د) ∞	ب
٩	اضافى	مجموع المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{٤} (٢ر + ٥) =$ أ) ٣٠ ب) ٣٥ جـ) ٤٠ د) ٤٥	ج
١٠	اضافى	إذا كان $\sum_{ر=١}^{٧} ب = ٣٥$، فإن قيمة الثابت ب أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د)٧	ب

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١١	٢٠٢١ الدورة الثانية	ما مجموع $\sum_{ن=١}^{٦}(٣\times ٢^{ن})$ ؟	٣٧٨
١٢	اضافى	أوجد مجموع $ج_ن$ لكل من المتسلسلات التالية : أ) $\sum_{ر=٣}^{٥}(-٣ر+٢)$ ب) $\sum_{ن=٢}^{٤}(٤ن+ن^{٢})$	أ) -٣٠ ب) ٦٥
١٣	اضافى	استخدم الرمز $\sum$ للتعبير من المتسلسلات التالية : أ) ك + ٢ك + ٣ك + ... + ٨ك ، ك ب) $\frac{١}{٥}+\frac{١}{١٠}+\frac{١}{١٥}+...+\frac{١}{٥٠}$	أ) $\sum_{ن=١}^{٨}$ ك ن ب) $\sum_{ر=١}^{١٠}\frac{١}{٥ر}$
١٤	اضافى	ما قيمة أ التي تجعل $\sum_{ر=١}^{أ}(٢ن-١)=٢٥$	أ = ٥
١٥	اضافى	تحقق أن $\sum_{ر=١}^{٣}ر^{٣}=\left(\sum_{ر=١}^{٣}ر\right)^{٢}$	
١٦	اضافى	إذا علمت أن $\sum_{ر=١}^{٣}(أ+٣ر)=١٨$، جد قيمة أ	$\frac{٤}{٣}$
١٧	اضافى	إذا علمت أن $\sum_{ن=١}^{٤}(أن+٢)=٣٨$ ، جد قيمة أ	٣

الدرس الرابع: المتسلسلة الحسابية ومجموعها

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كانت $ج_ن = ن^2 + 2ن$ ، تمثل مجموع متسلسلة حسابية منتهية فما حدها الثاني ؟ أ)٣ ب) ٨ جـ) ٥ د) ١١	ج
٢	٢٠١٩	متسلسلة حسابية أساسها ٢ ومجموع أول ٢٠ حداً فيها يساوي ٨٠، جد الحد الأول ؟ أ) -١٥ ب)-٣٠ جـ)٣٠ د)-٣٦	أ
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	متسلسلة حسابية حدها الأول -٣ وأساسها -٢، فما مجموع أول ١٠ حدود فيها؟ أ)- ١٢٠ ب)-١٠٥ جـ) -٩٠ د)١٢٠	أ
٤	اضافي	إذا كانت ٢+٧+١٢+١٧... تمثل متسلسلة حسابية فإن أساسها وحدها الأول على الترتيب: أ) ٥،٢ ب)٢،٥ جـ) ٧،٢ د) ٢،٧	ب
٥	اضافي	مجموع ١+٢+....+٩٩+١٠٠ = أ)١٠١١ ب)١٩٩ جـ)١٠٠ د)٥٠٥٠	د

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠٢١ الدورة الثانية	كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة ٢ + ٦ + ١٠ + ... ليكون المجموع مساوياً ٩٨ ؟	٧
٧	٢٠٢١	جد الحد الأول في المتسلسلة الحسابية التي حدها الأربعون يساوي (-٢٤) ومجموع أول أربعون حداً منها يساوي (-١٨٠)	أ= ١٥
٨	٢٠٢٠	ما مجموع أول خمسة حدود من متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والرابع = ١٤ ومجموع حديها الثالث والخامس = ١٨ ؟	٣٥
٩	٢٠٢٠ الدورة الثانية	إذا كان مجموع أول ٥٠ حد من متسلسلة حسابية يساوي ٦٢٥٠ ، وحدها الأول = ٣ ، جد حدها الأخير؟	٢٤٧
١٠	٢٠١٩	أكتب أول ٥ حدود لمتسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والتاسع = ٢٥ ومجموع حديها الثالث والسابع = ٢٠	-١٠، -٥، ٠، ٥، ١٠
١١	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_ن = ن(٢ن + ١)$ جد الحد العاشر .	٣٩
١٢	اضافى	أوجد مجموع المتسلسلة الحسابية ٦٣ + ٢س+...+ ٣٣ + س	٥٥٨
١٣	اضافى	متسلسلة حسابية مجموع ن من الحدود فيها = -٨١ علماً بأن الحد الأول هو ٤ والأساس = -١ أوجد قيمة ن	١٨

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١٤	اضافى	أوجد المتسلسلة الحسابية التي فيها مجموع أول سبعة حدود ٤٩ ومجموع أول تسعة حدود = ٨١	١+٣+٥+٠٠

الدرس الخامس: المتسلسلة الهندسية ومجموعها

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	أي المتسلسلات الآتية متسلسلة هندسية ؟ أ) $٥+٠+٥-+١٠-+\ldots$ ب) $٢+١\frac{١}{٢}+١+\frac{١}{٢}$ ج) $١+٥+٢٥+١٢٥+٦٢٥$ د) $٣+-١+٤+٩+-٥$	جـ
٢	٢٠١٩	ما مجموع أول ستة حدود من متسلسلة هندسة حدها الأول ١ وأساسها ٢ ؟ أ) ٣٢ ب)-٦٣ جـ) ٦٣ د) ٣١	جـ
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	ما مجموع أول ثلاثة حدود من متسلسلة هندسية حدها الأول-١ وأساسها $\frac{١}{٣}$ ؟ أ) $\frac{٥٢}{٨١}$ ب) $\frac{٤}{٣}$ جـ) $\frac{-١٣}{٩}$ د) $\frac{١٣}{٩}$	جـ
٤	اضافي	الحد السادس في المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} ٢^{ن}$ هو أ) ١٢ ب)٦ جـ) ٣٢ د) ٦٤	د
٥	اضافي	إذا كانت ٧ + س + ٣٤٣ تكون متسلسلة هندسية فإن قيمة س = أ) ٤٩ ب)-٤٩ جـ) $\pm$٤٩ د) ٧	جـ

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	اضافى	$\sum_{ر=٢}^{٦} \left(\frac{١}{٢}\right)^{ر} = ؟$ أ) ٦٤ ب) ٣١ جـ) $\frac{٣١}{٦٤}$ د) $\frac{١}{٢}$	جـ
٧	اضافى	عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة الهندسية ٢ + ٤ + ٨+... ابتداء من الحد الأول ليصبح المجموع ٢٥٤ هو : أ) ٨ ب)٧ جـ) ٦ د) ٥	ب

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٨	٢٠٢١	كم حدا يلزم من متسلسلة هندسية حدها الأول (٢) وأساسها (٢) ليكون مجموعها يساوي $\left(\sum_{ن=١}^{٥} ٣+٢(ن+١)\right)$	ن=٥
٩	٢٠١٩	كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية ٢+٦+١٨+٠٠٠٠ ابتداء من الحد الأول ليكون المجموع ٧٢٨ ؟	ن=٦
١٠	اضافى	أوجد مجموع المتسلسلة $\sum_{ر=٢}^{٤٠} ٢^{ر}$ =	$٢,١٩ \times ١٠^{١٢}$
١١	اضافى	اذا كانت $(س-١)+س+(س+٣)$ تكون متسلسلة هندسية أوجد مجموع حدودها الخمسة .	٦٠,٥
١٢	اضافى	متسلسلة هندسية حدها الأول ١ وأساسها ٣ ، ما مجموع السبعة حدود الأولى فيها ؟	١٠٩٣

الوحدة الرابعة

الإحصاء

الدرس الأول: العلامة المعيارية

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١	إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي (١٣) وانحرافها المعياري يساوي (٤)، فما العلامة التي علامتها المعيارية ٣ ؟ أ) -١ ب) ١٢ ج) ١٣ د) ٢٥	د
٢	٢٠١٩	إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦، والإنحراف المعياري يساوي ٤، فما العلامة الخام التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي ؟ أ) ٦٤ ب) ٤٨ جـ) ٥٤ د) ٥٨	ب
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان مجموع علامات ١٢ طالب في اختبار ما يساوي ١٢٠ والانحراف المعياري لها يساوي ٣ فما العلامة المعيارية للعلامة الخام ٤ ؟ أ) ٠,٢ ب) -١ جـ) -٢ د) ٢	جـ
٤	اضافي	الوسط الحسابي لمجموعة من المفردات = ٦٢ والانحراف المعياري = ٨ كم تكون العلامة الخام المناظرة للعلامة $\frac{١}{٢}$ أ) $\frac{٦١,٥-}{٨}$ ب) ٦٦ جـ) ٦٤ د) ٦٠	ب
٥	اضافي	اذا كانت القيم التالية ٣ ، ٢أ، -١ أ ، -٥ تمثل علامات معيارية لأحد الطلبة فإن أ = أ) ٢ ب) ٣ جـ) -٣ د) -٢	أ

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠٢١ الدورة الثانية	إذا كانت علامتا طالبين في امتحان الرياضيات ٧٥ ، ٩٠ وكانت علامتهما المعيارتين المتناظرتان – ٠,٥ ، ٢ على الترتيب ، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات طلبة الصف في الامتحان ؟	$\sigma = ٦$ $\mu = ٧٨$
٧	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كان الفرق بين طولي شخصين يساوي ١٨ سم والفرق بين علامتيهما المعياريتين المتناظرتين يساوي ٢ فما قيمة الانحراف المعياري؟	$\sigma = ٩$
٨	اضافى	إذا كانت علامتا طالبين في امتحان الرياضيات ٧٠، ٨٨ وكانت علامتاهما المعياريتان المناظرتان -٠,٨ ، ١ على الترتيب ما هو الوسط الحسابي والانحراف المعياري ؟	$\sigma = ١٠$ $\mu = ٧٨$
٩	اضافى	إذا كان الوسط الحسابي لعلامات ٤٠ طالباً يساوي ٧٦ وعلامات طالبتان في العلوم هما ٩١ ، س والعلامات المعيارية المقابلة للعلامتين هما ١,٥ ، -١ أوجد قيمة س والانحراف المعياري	س = ٦٦ $\sigma = ١٠$
١٠	اضافى	إذا كان الفرق بين علامتين خام يساوي ٤٠ و الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهما يساوي ٥ جد الانحراف المعياري لتوزيع العلامات الاصلية؟	$\sigma = ٨$
١١	اضافى	حولت المفردات فى مجموعة مكونة من ٦ قيم إلى علامات معيارية فكانت كالتالى : – ٠,٥ ، -١,٥ ، ٠ ، ٠,٥ ، ٢ فما قيمة ٢	١,٥

الدرس الثاني: التوزيع الطبيعي المعياري

القسم الأول : أسئلة الاختيار من متعدد :

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
١	٢٠٢١ الدورة الثانية	ما نسبة المساحة المحصورة بمنحنى التوزيع الطبيعي المعياري عندما (٠ ≤ ع ≤ ١) علماً بأن المساحة تحت (ع = ١) تساوي ٠,٨٤١٣ أ) ٠,١٥٨٧ ب) ٠,٣٤١٣ جـ) ٠,٥ د) ٠,٨٤١٤	ب
٢	٢٠١٩	أي من الآتية نسبة المساحة عندها تساوي نسبة المساحة عندما (ع ≥ ٠,٦) ؟ أ) (ع ≥ -٠,٦) ب) (ع ≤ -٠,٦) جـ) (ع ≤ ٠,٦) د) ١ – (ع ≤ -٠,٦)	ب
٣	٢٠١٩ الدورة الثانية	إذا كانت المساحة عندما (ع ≥ ١,٤٢) = ٠,٩٢٢٢ فما نسبة المساحة عندما (ع ≥ -١,٤٢)؟ أ) ٠,٠٧٧٨ ب) ٠,٩٢٢٢ جـ) ٠,٤٢٢٢ د) ٠,١٧٧٨	أ
٤	اضافى	إذا كان ع متغيرا عشوائيا يتبع التوزيع الطبيعي المعياري فان المساحة عندما (ع≥ ١,٤٢) أ) ٠,٩٢٢٢ ب) ٠,٩١١١ جـ) ٠,٢٢٢٩ د) ٠,٥	أ
٥	اضافى	إذا كان توزيع معاملات الذكاء في المجتمع يتبع التوزيع الطبيعي بحيث أن الوسط الحسابي = ١٠٠ والانحراف المعياري = ١٥ فما نسبة الاشخاص الذين تقع معاملات ذكائهم فوق ١٢٠ أ) ٠,٠٩٦٨٪ ب) ٩٠٪ جـ) ١٨٪ د) ٩,١٨٪	د

القسم الثاني: أجب عن الأسئلة التالية

رقم السؤال	السنة	السؤال	الإجابة
٦	٢٠٢١	تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان التاريخ في احدى الجامعات الفلسطينية وكانت علامات الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي، وسطه الحسابي (٧٠) وانحرافه المعياري (١٠) ، جد عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٠ و ٨٠ ؟ ع | -١ | ١ المساحة تحت ع | ٠,١٥٨٧ | ٠,٨٤١٣	٦٨٠ طالب
٧	٢٠١٩	إذا كانت أطوال مجموعة من ١٠٠٠ شخص تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي = ١٧٠ سم وانحراف معياري =٥سم جد: (١) عدد الأشخاص الذين يقع طول كل منهم بين ١٦٥سم و ١٧٥ سم (٢) النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين يقل طولهم عن ١٦٠ سم ع | -١ | ١ | -٢ المساحة تحت ع | ٠,١٥٨٧ | ٠,٨٤١٣ | ٠,٠٢٢٨	٢,٢٨٪ ٦٨٣ شخص
٨	اضافى	الانحراف المعياري لمتغير عشوائي يتبع التوزيع الطبيعي هو ٣٩ فإذاكان ٧١,٣٧ ٪ من القيم أكبر من ٢٤٩,٨ فما هو الوسط الحسابي لقيم المتغير	$\mu = ٥٢$

<table>
<tr><th>رقم السؤال</th><th>السنة</th><th>السؤال</th><th>الإجابة</th></tr>
<tr><td>٩</td><td>اضافى</td><td>إذا كانت أطوال ٥٠٠ طالباً تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٥٠سم وانحراف معياري ١٠ سم
(١)جد عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن ١٣٥سم وتقل عن ١٦٥سم
(٢) ما الطول الذي تقل عنه أو تساويه أطوال ١١٥ طالباً ؟
ملاحظة : يمكن الاستفادة من الجدول
<table>
<tr><td>ع</td><td>٠,٥</td><td>١,٥</td><td>-٠,٧٤</td></tr>
<tr><td>المساحة تحت ع</td><td>٠,٦٩١٥</td><td>٠,٩٣٣٢</td><td>٠,٢٢٩٦</td></tr>
</table></td><td>٤٣٣ طالب
١٤٢,٦ سم</td></tr>
<tr><td>١٠</td><td>اضافى</td><td>متغير عشوائي له توزيع طبيعي بوسط حسابي $\mu = ٥٢$ فإذا كان المساحة عندما (س < ٥١,١٥)= ٠,٠٤٤٦ فما هو الانحراف المعياري للمتغير س؟</td><td>$\sigma = ٠,٥$</td></tr>
<tr><td>١١</td><td>اضافى</td><td>إذا كانت علامات ٦٠٠ طالب في احد الامتحانات تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٢ وانحراف معياري ٨ وكانت النهاية الصغرى لعلامة النجاح هي ٦٠ جد :
(١) النسبة المئوية للطلبة الذين تقع علاماتهم بين ٦٢ ، ٧٨
(٢) عدد الطلبة الراسبين
<table>
<tr><td>ع</td><td>-١,٥</td><td>-١,٢٥</td><td>٠,٧٥</td><td>١,٢٥</td><td>١,٤٨</td></tr>
<tr><td>المساحة تحت ع</td><td>٠,٠٦٦٨</td><td>٠,١٠٥٦</td><td>٠,٧٧٣٤</td><td>٠,٨٩٤٤</td><td>٠,٩٣٠٠</td></tr>
</table></td><td>٦٦,٧٨٪
٤٠ طالباً</td></tr>
</table>

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html