دولـــة فلســـطين
مديرية التربية والتعليم ـ سلفيت
مدرسة ذكور سلفيت الثانوية
المبحث: الرياضيات

الصف:الثاني عشر "الأدبي"
التاريخ: ٨/ ١ / ٢٠٢٣ م
الزمن: ساعتان ونصف

القسم الأول: يكون هذا القسم من اربعة اسئلة، و على المشترك ان يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٢٠ علامة)

١- اذا كان $م(س) = ل(س) \times هـ(س)$ و كان $ل(٢) = ٤$ ، $ل'(٢) = -٢$ ، $هـ(٢) = ٦$ ، $هـ'(٢) = -٣$
فما قيمة $م'(٢)$ ؟

أ) ٠ ب) ٢٤ ج) -٢٤ د) ١٨

٢- $\int [س^{-٢}]\, دس$

أ) $\frac{٢}{٥}س^{٥} + جـ$ ب) $\frac{٣}{٥}س^{٥} + جـ$ ج) $\frac{٥}{٢}س^{٢} + جـ$ د) $\frac{٥}{٣}س^{٣} + جـ$

٣- إذا كان $\int_{٢}^{٥} ٢ق'(س) دس = ٨$ ، $ق(٢) = ٣$ فان $ق(٥) =$

أ) ٧ ب) ٨ جـ) ١١ د) ١٩

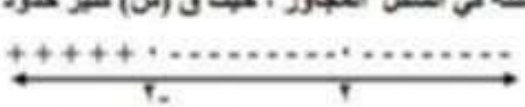
٤- قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$ منفردة تساوي :

أ) -٣٠ ب) -١٢٠ ج) -٢٠ د) ٢

٥- اذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية ، وكان $|٢أ| = ٨$ ، $|ب| = ٦$ ، فان $|أ \times ب|$ يساوي :

أ) ٤٨ ب) ٢٠ ج) ١٦ د) ٤

٦- اعتمادا على اشارة $ن'(س)$ الممثلة في الشكل المجاور ، حيث ق (س) كثير حدود معرف على ح ، فان احدى العبارات التالية صحيحة دائما :



أ) ق (٢) صغرى محلية ب) ق (-٢) = ٠ ج) ق (-٢) عظمى محلية د) لا يوجد للاقتران قيم قصوى محلية

٧- إذا كان $ل(٣) = -٢$ ، $ل'(٣) = ٤$ ، $هـ(٣) = ٣$ ، $هـ'(٣) = ٥$ ، احسب مشتقة الاقتران $\left(\frac{هـ}{ل}\right)'(س)$ عند س = ٣ ؟

أ) -١٥٠ ب) ٥ ج) ٢ د) -٢٢٠

٨- إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات حيث أ من الرتبة ٣×٢، ب من الرتبة ٢×٣ ، جـ من الرتبة ٢×٣
فما رتبة المصفوفة $أ(ب+جـ)$ ؟

أ) ٢×٢ ب) ٢×٣ جـ) ٣×٢ د) ٣×٣

يتبع صفحة ٢ ←

٩. إذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٣ & هـ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، س$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} هـ & ٢ \\ -٣ & -١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟

أ) ٥ ب) ٦ جـ) -٥ د) -٦

١٠. اذا كان ق(س) = س^{٣} + أس ، اوجد قيمة الثابت أ التي تحقق ق$'$(١) = ٠ ؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) -٢ د) -١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) جد القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) = س^{٣} - ٣س^{٢} ، وحدد نوعها

ب) حل النظام الآتي باستخدام كريمر :

س - ٦ = ص

س + ص = ٢

جـ) إذا كان $\int_{أ}^{ب} (٢ن(س) + ٣س^{٢}) دس = ٧٣$ ، $\int_{أ}^{ب} ن(س) دس = ١٠$ ، فما قيمة $\int_{أ}^{ب} ن(س) دس$ ؟

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) أجد قاعدة الاقتران ق(س) الذي معدله ق$'$(س) = ٤س^{٣} ، علماً بأن ق(١) = ١

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢ & ١ \\ ٦ & ٧ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٠ & -٦ \\ ٥ & ٠ \\ ٧ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س حيث أ - ٢س = ب :

جـ) إذا كانت $\begin{bmatrix} أ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ × $\begin{bmatrix} ٢ \\ ١ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٤ \\ ب \end{bmatrix}$ فما قيمة كل من الثابتين أ ، ب؟

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) اذا كانت ق(س) = ٣س^{٢} - بس ، وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [-١ ، ٢] يساوي -٢ جد قيمة ب

يتبع صفحة ٣ ←

ب) إذا كان د(س) = س^{٢} − ٤س + ٥ ، هـ(س) = س^{٣} + ٢س ، جد :

١) (د × هـ)$'$(١) ٢) $\left(\frac{د}{هـ}\right)'$(١)

ج) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ جد: (أ × ب)$^{-١}$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب على أحدهما

السؤال الخامس : **(٢٠ علامة)**

أ) إذا كان د(س) = س^{٣} − ٢س^{٢} + ٣س + ٥ ، هـ(س) = س^{٢} − ٢، وكان (د × هـ)$^{-١}$(١) = ٨ ، أجد قيمة الثابت ؟

ب) إذا كان د(س) = $\int_{١}^{س}$ (أ) ءس ، هـ(س) = $\int_{١}^{س}$ (١٢) ءس فما قيمة الثابت أ التي تجعل د(س) = هـ(س)

السؤال السادس : **(٢٠ علامة)**

أ) حل المعادلة المصفوفية التالية $\begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ١- & ٤ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٤ & ٧ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix} \times ٢س$

ب) إذا علمت أن د(س) = س^{٢} + $\int_{٠}^{س}$ (٢ − ٣هـ$'$(س)) ءس ، وكان د(٢) = −٦ ، جد:

١) د$'$(س) ٢) متوسط تغير الاقتران هـ(س) في الفترة [٠ ، ٢].

انتهت الأسئلة

بالتوفيق للجميع

مدير المدرسة
د. عمر الفرق

معلم المادة
أ. مصطفى عطاله