دولـــة فلســـطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم – سلفيت
مدرسة ذكور سلفيت الثانوية

مجموع العلامات : ١٠٠ علامة

الصف:الثاني عشر الريادي
المبحث: الرياضيـات
التاريخ: ٢٤/ ١ / ٢٠٢١ م
الزمن: ساعتان ونصف

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ،أجب عن خمسة منها فقط

القسم الأول يتكون من أربعة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي ، ثم أنقل رمزها إلى المكان المخصص: (٣٠ علامة)

١- إذا كان ص = ق(س) = ٢ س -١، وتغيرت س من س ١ = ٢ إلى س ٢ = ٤ ، فإن Δص
أ) ٤ ب) -٤ ج) ٢ د) -٢

٢- اذا كان ق(س) = $س^{٢}$ + أ س ، اوجد قيمة الثابت أ التي تحقق ق/ (١) = ٠ ؟
أ) ١ ب) ٢ ج) -٢ د) -١

٣- إذا كان ق(س) = ك (س)- ٢هـ (س) – ١ ، وكان ك (س) = $س^{٢}$+١ كانت هـ (س) = ٣ ، فإن ق َ(-٣)
أ) ٦ ب) -٦ ج) ٠ د) -١٢

٤- إذا كان ق (٣) = ٢ ق َ (٣) = ٢ ، هـ (٣) = ٣ ، (ق × هـ) َ(٣) = ٣ ، فإن هـ َ (٣) =
أ) ٣ ب) -١ ج) صفر د) ٨

٥ – اذا كان ق(٢) = ٨ , ق/(٢) = -٢ فما قيمة $\lim_{هـ \to 0} \frac{ن(٢) - ن(٢ + هـ)}{هـ}$ ؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٨ د) -٨

٦- اذا كان ق(س) = هـ ($٣س^{٢}$ + ١) فإن ق َ (س) =
أ) $٣س^{٢}$ هـ/($٣س^{٢}$+١) ب) ٣هـ/($٣س^{٢}$+١) ج)٦س هـ/($٣س^{٢}$+١) د) ٣س هـ/($٣س^{٢}$+١)

٧ ـ إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (٢،-١) فإن ق ′(٢) =
أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) ٢

٨ - إذا كان الاقتران ق(س) = $\sqrt{س}$ ، فإن ق َ (س) =
أ) $\frac{١}{٢}$ $س^{\frac{١}{٢}}$ ب) $\frac{١}{٢}$ $س^{-\frac{١}{٢}}$ ج) ٢ $س^{\frac{٣}{٢}}$ د) ٢ $س^{-\frac{١}{٢}}$

٩- إذا كان الاقتران ق(س) = $\frac{ب}{س - ١}$ ، وكان ق´ (٢) = ١ ، فإن قيمة الثابت ب =

أ) ١ ب) -١ جـ) ٢ د) -٢

١٠- اذا كانت المساحة تحت (ع = -١) تساوي ٠,١٥٨٧ فما نسبة المساحة بين (ع = ٠) و (ع = -١) ؟

أ) ٠,١٥٨٧ ب) ٠,٣٤١٣ جـ) ٠,٥٠٠٠ د) ٠,٨٤١٣

١١- اذا كان مجموع علامات ١٢ طالب في اختبار ما يساوي ١٢٠ ، والانحراف المعياري لها يساوي ٣ ، فما العلامة المعيارية للعلامة الخام ٤ ؟

أ) -٢ ب) ٢ جـ) -٣ د) -١

١٢- إذا كانت المصفوفة س = $\begin{bmatrix} ٠ & -٦ & ٦ \\ ٢ & ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن رتبة ٢س =

أ) ٣ × ٢ ب) ٢ × ٣ جـ) ٤×٦ د) ٦×٤

١٣- إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت |- أ| = ٢ ، فإن |٢أ| =

أ) -٨ ب) -٤ جـ) ٤ د) ٨

١٤- إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٩ & -٢ & -١ \\ ١ & ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ **فما قيمة المدخلة** $أ_{١٢}$ ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) -٢ د) ٩

١٥- ما ناتج $\begin{bmatrix} -٣ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ ١ \end{bmatrix}$ ؟

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

١٦- إذا كانت $\begin{bmatrix} ٤س & ٢ \\ ٥ & س + ٢ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٤ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة ص =

أ) ٤ ب) ٢ جـ) -٢ د) -٤

١٧- إذا كان $\begin{vmatrix} س - ٣ & ١ \\ ٥ & ٢ \end{vmatrix} = ٣$ ، فإن قيمة س =

أ) -٧ ب)-١٤ جـ) ٧ د) ١٤

١٨- إذا كانت م مصفوفة ثنائية لها نظير ضربي $م^{-١}$ ، فإن م × $م^{-١}$ =

أ) $و_{٢}$ ب) $م^{-١}$ جـ) م د) $م_{٢}$

١٩- في نظام مكون من معادلتين خطيتين لمتغيرين س ، ص إذا كانت قيمة $|م_{س}| = |م_{ص}| = |م| \neq$ صفر فإن قيمة س + ص =

أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) ٣

٢٠- إذا كانت المصفوفة جـ = م - ٢ب ، وكانت المدخلة $م_{٣٢}$ = ٥ ، والمدخلة $ب_{٣٢}$ = ٢ ، فإن قيمة المدخلة $جـ_{٣٢}$

أ) ٦ ب) ٣ جـ) ١ د) -٢

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية : $٢\left(س + \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢- & ٣ \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$ - س **(١٠ علامات)**

ب) إذا كان ق(س) = **(س+ ٦) (س -٢)** حدد القيم القصوى للإقتران .

(١٠ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) اذا كان ق(س) = $س^{٢}$+ ٦ ، جد ق´(٢) باستخدام تعريف المشتقة ؟ **(١٠ علامات)**

ب) حل النظام الآتي باستخدام كريمر :

س - ٦ = ص

س + ص = ٢ **(١٠ علامات)**

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) اذا كان ق(س) = $س^{٢}$+ س ، هـ´(٢) = -٥ ، هـ (٢) = ٣ **جد** (ق o هـ)´(٢)

(١٠ علامات)

ب)نادي رياضي مكون من ١٠٠٠عضو اعمارهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٣٠ سنة و بانحراف معياري ١٠ جد

١) عدد الاعضاء الذين تزيد اعمارهم عن ٤٠ سنة
٢) نسبة الاعضاء الذين تتراوح اعمارهم بين ٢٠ سنة و ٥٠ سنة **(١٠ علامات)**

يمكن الاستعانة بالجدول التالي

ع	-١	١	٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

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

السؤال الخامس : **(١٠ علامات)**

أ) إذا كان ق(س) = $\frac{أ}{س}$ و كان متوسط التغير في الاقتران ق (س) اذا تغيرت س من ١ الى ٣ هو ١ جد قيمة أ **(٥ علامات)**

ب) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ **جد:** $(أ \times ب)^{-١}$ **(٥ علامات)**

السؤال السادس : **(١٠ علامات)**

أ) جد قيمة س التي تجعل $\begin{vmatrix} ١ & ١- & ٢ \\ ٥ & س & ٣ \\ ٤ & ٠ & ٦ \end{vmatrix} = ٨$ **(٥علامات)**

ب) إذا كانت علامتا طالبين في الصف نفسه في أحد الاختبارات هو ٧٠،٨٢ والعلامتان المعياريتان المقابلتان لهما ١ ، - ٢ على الترتيب ، جد العلامة المعيارية لطالب حصل على العلامة ٦٦ في الامتحان

(٥علامات)

مدير المدرسة
د. عمر القزق

انتهت الأسئلة

بالتوفيق للجميع

معلم المادة
أ. مصطفى عفانه