دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم ـ قلقيلية	اختبار نهاية الفصل الاول للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢	المبحث : رياضيات الصف : الثاني عشر ريادة وأعمال الزمن : ساعتان ونصف التاريخ : ٢٦-١٢-٢٠٢١

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (٣) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة وانقله إلى جدول في دفتر الإجابة : (٣٠ علامة)

١- قيمة س التي تجعل المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ ١ & ٣ - س \end{bmatrix}$ منفردة :

أ) ١ ب) -٢ ج) ٢ د) ٣

٢- إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & س^{٢} \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٩ \\ س+١ & ٤ \end{bmatrix}$ فإن قيمة أو قيم س التي تحقق المعادلة المصفوفية هي :-

أ) ٣ ب) -٣ ج) { ٣ ، -٣ } د) ϕ

٣- إذا علمت أن أ + ب = $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ فما قيمة أجـ + ب جـ :-

أ) $\begin{bmatrix} ٨ & ٢ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٩ & ١٢ \\ ١١ & ١٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١٦ & ٥ \\ ١٨ & ٣ \end{bmatrix}$

٤- اذا كان أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات حيث أ × ب = جـ وكان أ من الرتبة (م × ٢) ، ب من الرتبة (ن × ٥) ، جـ من الرتبة (٣ × ك) فان قيمة المقدار م – ن + ك :-

أ) ٦ ب) ٥ ج) ٤ د) ٣

٥- ما متوسط تغير الاقتران $\overline{\text{ق}}(\text{س})$ = س^{٢} -١ حيث س$_{١}$ = ٢ ، Δ س = ٤ :

أ) ٦ ب) ٨ ج) ٣٢ د) ٥

ب)

٦- إذا كان Δ ص= $\frac{٦\text{هـ} - \text{هـ}^{٢}}{٢}$ هي التغير في ق (س) عندما تتغير س من س$_{١}$ = ٤ الى س$_{٢}$= ٤ + هـ فان $\overline{\text{ق}}$ (٤)

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

٧- إذا كانت المصفوفة ب من الرتبة (٢ × ٣) وعرفت مدخلاتها كما يلي $\text{ب}_{\text{ي هـ}} = \text{هـ} - \text{ي}$ فان ب$_{٣١}$ + ب$_{١٢}$:

أ) -٣ ب) ٠ ج) ١ د) -١

٨- إذا كان للاقتران ق (س) قيمة صغرى محلية عند النقطة (٢ ، -١١) فان قيمة $\overline{\text{ق}}(٢)$:

أ) -١١ ب) ٢ ج) ٠ د) ١١

٩ - اذا كانت المساحة عندما (ع ≤ ١,٤٢) = ٩٢٢٢ , ٠ فما نسبة المساحة عند ع ≤ - ١,٤٢ :

أ) ٠٧٧٨ , ب) ٩٢٢٢, ج) ٤٢٢٢ , د) ١٧٧٨,

١٠- ميل العمودي على المماس لمنحنى ق (س) = $\frac{٥}{س^{٢}-١}$ عندما س = ٢:

أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) $\frac{٩}{٢٠}$ ج) $\frac{-٣}{٥}$ د) $\frac{-٢٠}{٩}$

١١- اذا كان ك(س) = هـ (٣ س^{٢} + ١) وكان ك$'$ (١) = ١٢ فان هـ$'$ (٤) :

أ) -٢ ب) ١ ج) -١ د) ٢

١٢- قيم س التي يكون عندها مماسا افقيا للاقتران ق (س) = ٢س^{٣} – ٣ س^{٢} -١٢ س +١ هي :

أ) { -٢ ، ١} ب) { -٢ ، -١ } ج) { ٢، ١ } د) { ٢ ، -١ }

١٣ – اذا كان ق (س) = (٣س + ٢)^{٦} فان ق$'$ (-١) هي :

أ) ١٨ ب) -١٨ ج) ٦ د) -٦

١٤ - اذا حولت القيم الخام لمجتمع احصائي الى علامات معيارية وكانت كالاتي ٢ ، ٢ ك ، -١ ، ٣ ، ٢ فان قيمة ك :

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) -٤

١٥- اذا كان ق (س) = س^{٥} + ٣ س^{٢} فان قيمة $\lim_{هـ \to 0} \frac{ق(-١)-(-١+هـ)}{٥هـ}$ هي :

أ) -١ ب) $\frac{١}{٥}$ ج) - $\frac{١}{٥}$ د) - ١١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) استخدم تعريف المشتقة الأولى عند نقطة في إيجاد المشتقة للاقتران ق(س) = س^{٢} – ٢س عندما س = ٢ (١٠ علامات)

ب) إذا كان أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -٣ & ٩ \\ ٦- & ١٢ \end{bmatrix}$ جد ما يلي : (١٠ علامات)

١) $\left| ٢أ - \frac{١}{٣}ب \right|$ ٢) ب × أ$^{-١}$ ٣) جدي قيمة ٣٢ أ + ٣٣ ب – ٣٤ (أ +ب)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) باستخدام كريمر حل النظام التالي : ص + ٢ س = ٧ ، س – ١ = ٢ ص (٧ علامات)

ب) ١ - عين القيم القصوى للاقتران ق (س) = ٣ س – س^{٣} (ان وجدت) ثم بين نوعها ؟

٢ - إذا كان ق(س) = س^{٣} ل(س) + هـ(س^{٢}) ، جد ق$'$ (٢) علما بان ل (٢)= ٥ ، ل$'$ (٢)= ٤ ، هـ$'$ (٤) = ١

(١٣ علامة)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك ان يجيب عن اثنين منهما فقط

السؤال الرابع (١٥ علامة)

أ) ١ - جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = (س^{٢} – ٤) (٢ س + ١) عندما س = ١ ؟

٢ - اذا كان ق (س) = $\frac{هـ(س)}{٢س+١}$ ، س ≠ $\frac{-١}{٢}$ وكان ق (٢) = -١ ، هـ (٢) = ٦ جد ق ′ (٢) ؟

(٨ علامات)

ب) اذا كان أ × ب$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix}$ وكان ٢ ب = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ جد قيمة | ٢ أ | (٧ علامات)

السؤال الخامس: (١٥ علامة)

أ) اذا كان ق (س) = س^{٢} + ١ ، هـ (س) = ٢ س – ٣ جد ما يلي : (٨ علامات)

(١) (ق ○ هـ) ′ (١) ٢) ($\frac{ق}{هـ}$) ′ (١)

ب) اذا كان ق (س) = س^{٣} + أ س^{٢} – ٩ س + ب له قيمة صغرى محلية عند س = ١ تساوي ٣ جد أ ، ب ؟ (٧ علامات)

السؤال السادس : (١٥علامة)

أ) حلي المعادلة المصفوفية : (٨ علامات)

١) ٢ س × $\begin{bmatrix} -١ & -٢ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ = م$_{٢}$

٢) اذا علمت أن $\begin{bmatrix} س \\ -٢ \end{bmatrix}$ × [ص ٤] = $\begin{bmatrix} ١٢ & -٦ \\ -٨ & ٤ \end{bmatrix}$ جدي قيمة س ، ص

ب) ١ - صف مكون من ٢٠ طالبة ، اذا كانت علامات منى ، عبير ، اماني في مبحث الرياضيات هي ٩٠ ، س ، ٨٠ على الترتيب والعلامة المعيارية المناظرة ٣ ، -١ ، ٢ جد علامة عبير الخام ؟

٢- جدي قيمة أو قيم س حيث $\begin{vmatrix} ٠ & -٢ & س^{٢} \\ ٣ & ٢ & ١ \\ ٢ & ١ & ٥ \end{vmatrix}$ = $\begin{vmatrix} س & -٢ \\ ٢ & -١ \end{vmatrix}$ (٧ علامات)

السؤال السابع : (١٥علامة)

أ) نادي رياضي مكون من ٤٠٠ عضو تتبع اعمارهم التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٤٠ ، انحراف معياري ٥ جد ما يلي : .

١- عدد الاعضاء التي تزيد اعمارهم عن ٥٠ سنة ؟

٢- عدد الاعضاء الذي تتراح اعمارهم بين ٣٥ ، ٤٥ سنة؟ (٥ علامات)

ملاحظة : بامكانك الاستفادة من الجدول المرفق اخر الصفحة

ب) اذا كان متوسط التغير للاقتران ق (س) = أس ^{٢} - ٤ س في [٢ ، ٤] يساوي – ١٦ جد قيمة أ ؟ (٥ علامات)

ج) اذا كان (أ + ب) $^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة أ ؟ (٥ علامات)

ع	-١	٢	١	.٧٥	-١.٢٥	-١,٥
المساحة تحت ع	٠.١٥٨٧	٠.٩٧٧٢	٠.٨٤١٣	٠.٧٧٣٤	٠.١٠٥٦	٠.٠٦٦٨

انتهت الاسئلة