بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم -طولكرم
المبحث : الرياضيات

الامتحان الموحد للصف الثاني عشر
فرع الريادة والأعمال
الفصل الأول

مدة الامتحان : ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ : الاربعاء ٢٠١٨/١٢/٢٦
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا.

السؤال الاول : (٣٠ علامة)

اختر الإجابة الصحيحة،ثم ضع إشارة (✗) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

مكتبة الملتقى التربوي

١)إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ص+س & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢س & ٥ \\ ٩ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة ٢س − ص ؟

أ) -٦ ب) -٤ ج) ٦ د) ٤

٢)إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٢ & -٢ & ٣ \\ -١ & ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة $س_{١٢} \times س_{٢١}$ ؟

أ) ٢ ب) -٢ ج) -٤ د) ٣

٣)إذا كانت أ، ب، جـ مصفوفات بحيث $أ_{٣\times ٢} \times ب_{ن\times ٤} = جـ_{٢\times ك}$ ما قيمة المقدار ٢ + ن − ك؟

أ) ٥ ب) ٣ ج) -١ د) ١

٤) اذ كانت $ص = س^{-١}$ ، $س \neq ٠$ ، جد $\frac{د ص}{د س}$؟

أ) ١ ب) $س^{-٢}$ ج) س د) $-س^{-٢}$

٥)إذا كانت قيمة التغير في ص عندما تتغير س من $س_١ = ١$ إلى $س_٢ = ٣$ يساوي (٨) ، وكان $ن(١) = ٤$ ، ما قيمة $ن(٣)$ ؟

أ) ٢٠ ب) ١٢ ج) ٤ د) -٢٠

٦)إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، إحدى العبارات التالية صحيحة دائما:

أ) $أ \times ب = ب \times أ$ ب) $ب + ٥ = \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٨ & ٩ \end{bmatrix}$

ج) $٢(أ \times ب) = ١٢ أ \times ٢ب$ د) $(أ - ب) = -(ب - أ)$

٧)ما ميل القاطع لمنحنى الاقتران $ص = ن(س)$ المار بالنقطتين $أ(-١، ٢)$، $ب(-٤، -٥)$؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٣ د) $\frac{١}{٣}$

٨)إذا كان أ س = $\begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، أ س = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة أ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$

٩)ما قيمة س الموجبة التي تجعل المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} ٨ & -س \\ ٢س & -٤ \end{bmatrix}$ منفردة ؟

أ) ٤ ب) ٨ ج) ١٦ د) ٣٢

١٠)إذا كان ن(س) ، هـ(س) اقترانيين قابلين للاشتقاق على ح بحيث ن(٢)=-٣ ، ن ′(٢) = ٥ ،
ن ′(٤) = -٢ ، هـ ′(٣) = ١ ، جد قيمة (هـ ○ ن) ′(٢) ؟

أ) -٥ ب) ٥ ج) ٤ د) ٣

١١)إذا كانت ٢أ = $\begin{bmatrix} ٤ & -٨ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$ ، جد $\frac{١}{٢}$أ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٤ & -٨ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ \frac{٣}{٢} & -\frac{١}{٢} \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١٩ & -٣٢ \\ ١٢ & -٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix}$

١٢)ما عدد القيم القصوى للاقتران ن(س) = س ٣ + ٢١س + ٢؟

أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د)صفر

١٣)إذا كان ن(س) = $(س^{٣} - ٣س)^{٣}$ ، جد قيمة ن ′(٢)؟

أ) ١٢ ب) ٦ ج) ١٠٨ د) ٥٤

١٤)إذا كان ن(س) = س ٣ – ٤س ٢ ، جد $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ن(٢ + هـ) - ن(٢)}{هـ}$؟

أ) -٨ ب) -٤ ج) ٥ د) -٥

١٥)إذا كان ن(س) = أس ٣ – ٤س ٢ + ٣س + ٢ ، جد قيمة الثابت أ بحيث ن ″(١) = ٤؟

أ) -٢ ب) صفر ج) ٢ د) ٤

١٦) إذا كانت أ مصفوفة غير منفردة من الرتبة الثانية ،جد |أ × أ $^{-١}$|؟

أ) ١ ب) صفر ج) -١ د) ٢

١٧)إذا كانت العلامات المعيارية المناظرة لأطوال (٥) أشجار كالآتي: ل ، ٠,٥ ،صفر، -٠,٥ ، -١,٥ ما قيمة ل؟

أ) ١,٥ ب) -١,٥ ج) ٢,٥ د) -٢,٥

١٨)إذا كانت المساحة فوق (ع=١,٢) تساوي ٠,١٢ ، ما قيمة المساحة المحصورة بين (ع= ١,٢) و (ع= -١,٢)؟

أ) ٠,٢٤ ب) ٠,٨٨ ج) ٠,٧٦ د) صفر

١٩)إذا كانت العلامة المعيارية للعلامة الخام (٩٤) تساوي (١,٥) وكان الانحراف المعياري σ يساوي(٦) ما قيمة الوسط الحسابي μ ؟

أ) ١٠٣ ب) ٨٥ ج) ٨٨ د) ١٠٠

٢٠)إذا كان ص = ٦ $\sqrt{ع}$ ، ع = ٣س^{٢} – ٣، ما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ عندما س=٢؟

أ) ٢ ب) ٢١٦ ج) ٢٤ د) ١٢

مكتبة الملتقى التربوي

السؤال الثاني:(٢٠ علامة)

أ)إذا كان $أ = \begin{bmatrix} -٢ & -٢ \\ ١ & ٤- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $جـ = \begin{bmatrix} -١ & ١ & -٢ \\ ٠ & ٤- & ٢ \end{bmatrix}$ ، أجد ما يلي إن أمكن:

١) $(٢أ - ب) \times جـ$ ٢) $٢ ب^{-١}$ (٧علامات)

ب) أعين القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) = ٢ ا س – س^{٣} + ٢ ، س ∈ ح ؟ (٧ علامات)

ج)أجد محددة المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ & -١ \\ ١ & -٣ & ٢ \\ ٠ & -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ (٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) أحل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة كريمر: ٢ص + س – ٥ = ٠ ، ٢س – ٣ص = ٣ (٦ علامات)

ب) إذا كان ق(س) = س^{٣} ل(س) + ٢هـ(س) ، أجد ق$'$(٢) ،(يمكن الاستعانة بالجدول التالي): (٦ علامات)

ل(٢)	هـ(٢)	ل$'$(٢)	هـ$'$(٢)
٥	٤	٣-	٧

ج)مدرسة ثانوية فيها (٥٠٠)طالب ، أطوالهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي (١٦٥)سم ،وبانحراف معياري يساوي (١٠)سم ، أجد :

١)عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن (١٧٥)سم

٢)النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر أطوالهم بين (١٥٠)سم ، (١٨٠)سم؟

(يمكن الاستفادة من الجدول المجاور)

ع	١,٥-	١	١,٥
المساحة تحت ع	٠,٠٦٧	٠,٨٤٢	٠,٩٣٣

(٨علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ)باستخدام تعريف المشتقة عند نقطة ، أجد $ن'(س)$ للاقتران $ن(س) = س^{٢} - س$ عند $س = ١$ (٦ علامات)

ب)أحل المعادلة المصفوفية التالية : $٢\left(س + \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ١ & -٣ \end{bmatrix}\right) = ٤س - \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

ج) أجد معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $ن(س) = \frac{٢س + ١}{٣س - ٢}$ ، $س \neq \frac{٢}{٣}$ عند النقطة (١ ، ٣) ؟ (٧علامات)

القسم الثاني:يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ)أحل المعادلة المصفوفية التالية: $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix} + س \times \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ (٥علامات)

ب)إذا كانت العلامتان ٤٦ ، ٨٦ تقابلهما العلامتان المعياريتان -٢ ، ٣ على الترتيب ، أجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتوزيع العلامات الأصلية؟ (٥ علامات)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ)أجد قيمة س بحيث $\begin{vmatrix} س & ٣ \\ ١ & س - ٢ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} س & ٧ \\ -١ & ١ \end{vmatrix}$. (٥علامات)

ب)إذا كان $ن(س) = س^{٢} + أس + ب$ ، أجد قيمة الثابتين أ،ب بحيث أن المماس لمنحنى الاقتران $ن(س)$ عند النقطة (٢ ، ٣) أفقياً . (٥علامات)

﴿انتهت الأسئلة﴾