State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

اليوم: الأربعاء
التاريخ: ١٣ / ٠٨ /٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام ٢٠٢٥ م

الفرع: الريادة والأعمال
المبحث: الرياضيات
الورقة: --
الجلسة: --

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما المعكوس الجمعي للمصفوفة $أ = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$؟

$\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ $\quad$ $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ $\quad$ $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

٢. إذا كان $\int (س - س^{٢}) دس = ن(س) + جـ$ **، فما قيمة** $ن'(س)$ **؟**

$س - س^{٢}$ $\quad$ $\frac{س^{٢}}{٢} - \frac{س^{٣}}{٣} + جـ$

$١ - ٢س$ $\quad$ صفر

٣. في توزيع طبيعي كانت العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ١٢ هي ٢ ، فما الوسط الحسابي علماً أن الانحراف المعياري ٣؟

٦ $\quad$ ٣٤

صفر $\quad$ -٦

ب) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ -١ & ٣ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -٢ & ٤ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$ **(٧ علامات)**

١. جد $ب^{-١}$ $\quad$ **٢. جد** $أ \cdot ب$ **(إن أمكن).**

ج) إذا كان $ن(س) = س^{٢} - ١$. $س_{١} = ٢$ ، $\Delta س = ٣$ **، جد: (٧ علامات)**

١. $س_{٢}$

٢. متوسط تغير الاقتران $ص = ن(س)$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $أ$، $ب$ **مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية، أي العبارات التالية صحيحة دائما؟**

$أ \cdot ب = ب \cdot أ$ $\quad$ $أ - ب = ب - أ$

$أ^{-١}$ **موجود** $\quad$ $٢أ - ٣ب$ **معرّفة**

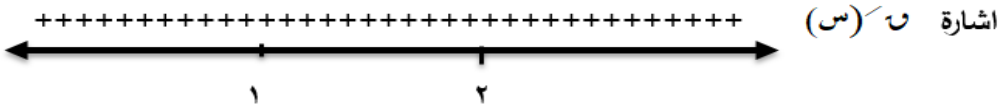
تابع السؤال الثاني / (أ):

٢. ما قيمة $\int_{٣}^{٣} (\frac{١٨}{س^{٢}}) ؛س$ ؟

٦ ٢

صفر $\frac{-١٨}{س} + ج$

٣. اعتماداً على اشارة $ن'(س)$ الموضحة في الرسم ، اي العبارات التالية صحيحة دائماً؟



$ن(٢)$ ، $ن(١)$ قيم عظمى محلية $ن(٢) = ن(١)$

لا يوجد للاقتران $ن(س)$ قيم قصوى $ن(٢)$ ، $ن(١)$ قيم صغرى محلية

ب) جد مشتقة الاقتران $ن(س) = ٨ - ٣س$ عندما $س = ٢$ باستخدام تعريف المشتقة عند نقطة. **(٧ علامات)**

ج) احسب رأس المال الناتج من توظيف مبلغ ٣٠٠٠ دينار في بنك يعطي فائدة مركبة معدلها ٨٪ سنويا لمدة ٩ سنوات وتضاف الفائدة مرتين في العام . ثم احسب الفائدة المركبة . **(٧ علامات)**

$(١,٠٨)^{١٨}$	$(١,٠٤)^{٩}$	$(١,٠٤)^{١٨}$	$(١,٠٨)^{٩}$
٤	١,٤	٢	١,٩

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $\int_{١}^{٣} ن'(س) ؛س = ١٢$ ، $ن(٣) = ٧$ $ن(١)$ ، **فما قيمة** $ن(٣)$ ؟

٢ ٧

١٤ ٦

٢. إذا كان ميل المستقيم القاطع للاقتران يمر بالنقطتين (-١، جـ) ، (جـ، ١) يساوي -٢، فما قيمة جـ ؟

١- ٣-

١ ٢

٣. إذا كان $ن'(س) = س^{٢}$ ، **فما قيمة** $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ن(٣) - ن(٣ + هـ)}{هـ}$ ؟

٩ ٩-

٦ ٦-

ب) جد قيمة المقدار التالي $\begin{vmatrix} ٣ & ٢- & ١- \\ ٤ & ١- & ١ \\ ٢ & ٠ & ٢ \end{vmatrix} + ٢ \begin{vmatrix} ٣ & ١- \\ ٣ & ٠ \end{vmatrix}$ **(٨ علامات)**

ج) عيّن القيم القصوى المحلية للاقتران $ن(س) = -٢س + س^{٢} + ١$ ، وبيّن نوعها. **(٦ علامات)**

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. عند حل نظام معادلتين خطيتين بكريمر وجد أن س ، ص ، $|أ_{ص}|$ على الترتيب هي ٤ ، − ٥ ، − ٢٠، فما قيمة $|أ_{س}|$ ؟

١٤ −٥

١٦ ١

٢. إذا كان $\int_{١-جـ}^{٢} ن(س)ىس$ = صفر، فما قيمة جـ؟

٠ −١

١ ٢

٣. إذا استثمر مبلغ ٢٨٠٠ دينار بفائدة بسيطة بمعدل ٤٪ سنوياً وحصل في نهاية المدة على فائدة مقدارها ٢٨٠ دينار، فما مدة الاستثمار ؟

٨ سنوات سنتان ونصف

سنة ونصف ٣ سنوات

ب) إذا كان $ن(س) = س^{٢} + \frac{٢هـ(س)}{س-١} + ٤\sqrt{}$ ، $س \neq ١$ ، جد $ن'(-١)$ علما بأن $هـ(-١) = ٣$ ، $هـ'(-١) = -٦$. **(٧ علامات)**

ج) نادي رياضي مكون من ٦٠٠ عضو تتبع أعمارهم التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٤٠ سنة وانحراف معياري ٥، جد:

(٧ علامات)

١. عدد الاعضاء الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة.

٢. نسبة الاعضاء الذين تقع أعمارهم بين ٤٥ سنة والوسط الحسابي للأعمار.

ع	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان الوسط الحسابي μ ، والانحراف المعياري σ لخمس علامات هو على الترتيب ٤٠، ٥ ، فما العلامة المعيارية المقابلة لعلامة الوسط الحسابي؟

٨ ١

صفر ٤٠

٢. استثمر شخص في شراء سندات بقيمه اسميه ٥٠٠٠ دينار للسند بمعدل فائدة اسمي ع ومعدل الفائدة في السوق ٨ % ، فإذا كانت القيمة الحقيقية للسند حالياً ٦٢٥٠ دينار ، فما معدل الفائدة الاسمية؟

٨٪ ١٥٪

١٠٪ ٢٠٪

٣. إذا كانت $ب = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ س & س+١ \end{bmatrix}$ منفردة فما قيمة س؟

٠ ، ٢ ٠ ، ٢

١ ، ٢ ٠ ، −١

تابع السؤال الخامس:

ب) جد قيمة التكاملات التالية: **(٨ علامات)**

١. $\int_{١}^{} \sqrt{٣س - ١}\, ىس$

٢. $\int_{١}^{٢} (و'(س) + ٢س)ىس$ علما ق(٢)=٤، ق(١)=-١

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية : **(٦ علامات)**

$$٣(س + ص_{٢}) = س + ٢\begin{bmatrix} ١- & ٤ \\ ١ & ١- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$$

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. **إذا كان** $\sum_{ر=١}^{٥} س_{ر} = ٣٥$ ، $\sum_{ر=١}^{٥} (س_{ر} - \mu)^{٢} = ٨٠$ **لتوزيع من خمس قيم. فما قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري على الترتيب؟**

٥ ، ١٦	٧ ، ١٦
٤ ، ٧	٧ ، ٨

٢. **إذا كانت** $ص = س^{٣} - س$ **، ما قيمة** $ص + \frac{ىص}{ىس} + \frac{ى^{٢}ص}{ىس^{٢}}$ **عندما** $س = ١$.

١٠	٨
١٢	٩

٣. **إذا كانت** $[-١ \quad ٣ \quad س] = [-١ \quad ص + س \quad ٢]$ **، فما قيمة س ، ص على الترتيب؟**

٢ ، ١	٥ ، ٢
-١ ، ١	١ ، ٢

ب) إذا كان $\int_{٣}^{١} ٦و(س)ىس = -١٢$ ، $\int_{ب}^{٣} و(س)ىس = ٥$ **، جد :** **(٧ علامات)**

١. $\int_{١}^{ب} و(س)ىس$

٢. إذا كان $\int_{٣}^{ب} (و(س) + أ)ىس = ١٢$ ، فما قيمة أ ؟

ج) إذا كانت $ص = و(س) = أس^{٢} + ٦س^{٣}$ ، $هـ(س) = ٣ - س$ **، جد:** **(٧ علامات)**

١. قيمة أ التي تجعل $و'(-١) = -٢٤$

٢. مشتقة $(س^{٢} \times هـ(س))$ عندما $س = ١$

انتهت الاسئلة