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: الأدبي والشرعي
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. إذا كان $\int (س - س^{٢}) ؤس = ن(س) + جـ$ ،فما قيمة $ن'(س)$ ؟

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

$١ - ٢س$ | صفر

٢. إذا كان $ن(س) = -٣ \sqrt[٣]{س}$ ، فما قيمة $ن'(٣)$؟

صفر | $-٣$

$-٩$ | $-٩ \sqrt[٣]{س}$

٣. ما قيمة $(٢)^{-١} + لـو_{٢} ١$ ؟

$\frac{١}{٤}$ | صفر

$-٢$ | $\frac{١}{٢}$

شبكة الراتب للتفوق والإبداع الثقافي
د. عبدالرحمن شقير
00970568-952714

**ب) إذا كانت $ص = ن(س) = ٥ - ٢س^{٢}$ ، $س_{١} = ١$ ، $\Delta س = ٢$، جد: (٧ علامات)**

١. $س_{٢}$ ٢. قيمة التغير في ص

**ج) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ ، $٢ب = \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix}$ ، جد: (٧ علامات)**

١. $|ب - ٢أ|$ ٢. $أ^{-١}$

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

١ ، ٢ | ٢ ، ١

٢ ، ٥ | ١- ، ١

٢. إذا كان $\int_{١}^{٢} (٢أس + ٦) ؤس = ١٢$، فما قيمة أ ؟

٦ | $-٢$

٢ | $\frac{١}{٢}$

**تابع السؤال الثاني / (أ):**

**٣. أي من المتسلسلات التالية ليست حسابية؟**

١+١+١+..... ٣-٢-١.....

٢+٤+٨+..... ٤+٠+٤-+.....

**ب) إذا كان ن(س) = س$^{٢}$ + ٧ ، هـ(س) = ٢ − ٣س ، جد:** **(٧ علامات)**

١. (ن × هـ)$'$(١)

٢. مشتقة (س$^{٣}$ + ٢هـ(س) + $\sqrt{٣}$) عندما س=-٢

**ج) حل المعادلات التالية** **(٧ علامات)**

١. $(\frac{١}{٨})^{(١-٢س)} = ٢$

٢. $\frac{\text{لـو}_{١٠٠}(٠,٠١)}{\text{لـو}_{٨}(٠,٠١)} = -٥$

شركة الراتب للتفوق والإبداع الثقافي
د. عبدالرحمن شقير
00970568-952714

**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 كانت كتلتا شخصين ٨٥ كيلوغرام، ٨٠ كيلوغرام، وكانت العلامتان المعياريتان المناظرتان لهما ١ ، -٢ على الترتيب، فما الانحراف المعياري؟**

$\frac{٣}{٥}$ $\frac{-٥}{٣}$

$\frac{٥}{٣}$ $\frac{-٣}{٥}$

**٢. إذا كان متوسط تغير الاقتران ص = ن(س) في [س$_{١}$ ، س$_{٢}$] يساوي $\frac{٣}{٤}$ وكانت $\Delta$ص = ١٢ ،**

**فما قيمة $\Delta$س ؟**

٩ ١٢

١٦ $\frac{١}{١٦}$

**٣. إذا كان ن(س) = س + $\int_{ب}^{١}$ (٤س) ءس ، فما قيمة ن$'$(٢) ؟**

٢ ١

١٠ ٩

**ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام قاعدة كريمر:** **(٨ علامات)**

٣س − ص = ٧ ، ص − س + ٣ = صفر

**ج) إذا كانت ٣+-١+-٥+... متسلسلة حسابية، جد:** **(٦ علامات)**

١. مجموع أول ٢٠ حدا فيها

٢. مجموع الحدين الحادي عشر والثاني عشر

**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. ما ناتج العملية** $\begin{bmatrix} ٢ \\ -١ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ ؟

$\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ -٢ & -٢ \end{bmatrix}$ $\quad$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٤ \\ ٧ \end{bmatrix}$ $\quad$ غير معرّفة

**٢. إذا كانت** $ص = \frac{٢}{س}$ **، فما قيمة** $\frac{د ص}{د س}$ **عندما** $س = ٢$ ؟

$١$ $\quad$ $-١$

$\frac{-١}{٢}$ $\quad$ $\frac{١}{٢}$

**٣. إذا كان** $لـو_{٢} س - لـو_{٢} ٣ = لـو_{٢} ٨$ **، فما قيمة س؟**

$٦$ $\quad$ $١١$

$٩$ $\quad$ $٢٤$

**ب) تقدم ٥٠ طالب لاختبار وسطه الحسابي ٧٠ وانحرافه المعياري $\sigma$، فإذا كانت العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٨٠ تساوي ٢ جد : (٦ علامات)**

١. قيمة $\sigma$ $\quad$ ٢. العلامة الخام المقابلة للعلامة المعيارية ٣

**ج) إذا كان** $ق(س) = س - \frac{١}{٣}س^{٣}$ **، س** $\in$ **ح : (٨ علامات)**

١. حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) $\quad$ ٢. جد القيم القصوى المحلية، وبين نوعها.

**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 كانت** $م_{٢}$ **مصفوفة محايدة ضربية، و** $_{٢}$ **المصفوفة الصفرية ، جد المصفوفة س التي تحقق المعادلة**

$س - م_{٢} = و_{٢} - \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ؟

$\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ $\quad$ $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$

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

**٢. ما قيمة أساس المتسلسلة الحسابية** $\sum_{ر=١}^{١٥} (٥ - ١ر)$ ؟

$١٤$ $\quad$ صفر

$١$ $\quad$ $-١$

شركة الرائد للتفوق والإبداع الثقافي
د. عبدالرحمن ثقيب
00970568-952714

**تابع السؤال الخامس / (أ):**

٣. إذا كانت نسبة المساحة عندما (ع > ٠.٥) تساوي (٠,٦٩١٥) فما نسبة المساحة عندما (٠ < ع < ٠,٥)؟

(٠,٥) (٠,٣١٨٥)

(٠,١٩١٥) (٠,٣٨٩٠)

ب) إذا كان $ن(س) = \frac{أ\ س - ٥}{٦ - ٤\ س}$ ، $ن'(١) = \frac{١}{٢}$ ، فما قيمة أ ؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{٣} ن(س)\ ؤس = ٦$ ، $\int_{١}^{٢} ٤\ ن(س)\ ؤس = -٨$ ، جد: (٧ علامات)

١. $\int_{٣}^{٢} ن(س)\ ؤس$ ٢. $\int_{٣}^{١} (٢ - ٢ن(س))\ ؤس$

**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 كانت أ ، ب مصفوفتان من نفس الرتبة ومدخلاتهما المتناظرة متساوية، فما العبارة الصحيحة دائما مما يلي؟

$أ = ب^{-١}$ $أ^{-١} = ب^{-١}$

$أ = -ب$ $أ = ب$

٢. إذا كان $ن(س) = أ^{٢}\ س$ ، $ن'(٢) = ٤$ . فما قيمة /قيم أ؟

٢ -٢

$\pm ٢$ ٤

٣. ما النسبة المئوية لأعمار أطفال تتراوح أعمارهم بين ١٠، ١٤ سنة وتتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٢ سنة وانحراف معياري ٢ سنة ؟(يمكنك الاستعانة بالجدول المرفق)

٨٤٪ ١٦٪

٦٨٪ ١٠٠٪

| ع | ١ | -١ |
|---|---|---|
| المساحة تحت ع | ٠,٨٤ | ٠,١٦ |

ب) إذا كان $\sum_{ك=١}^{٣} \frac{أ^{ك+١}}{ك} = \frac{-٢٥}{٦}$ ، فما قيمة أ؟ (٧ علامات)

ج) احسب قيمة $\int_{١}^{٨} (\sqrt[٣]{س} + ١)\ ؤس$ (٧ علامات)

**انتهت الاسئلة**