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

الفرع: الادبي والشرعي
المبحث: الرياضيات
الورقة: –
الجلسة: –

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاولى - لعام ٢٠٢٣م

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

اليوم: السبت
التاريخ:٢٠٢٣/٠٦/١٧م
مدة الامتحان: ساعتان وخمسة واربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط، على أن يكون السؤال الأول إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

١. إذا كان $ص = ٦ - ٢س$ ، $س_{١} =$ **صفر وكانت** $\Delta س = ٣$ **فما قيمة** $\Delta ص$ ؟

(٦-) (٣-)
(٣) (٦)

٢. ما قيمة $\sum_{ن=١}^{٥} (٣)^{ن}$ ؟

(٢٦٣) (٣٦٢)
(٣٦٣) (١٦٣)

٣. اذا كان $ن(س) = (٦ + أ)س$ ، **وكان** $ن'(٢) = ٥$. **فما قيمة الثابت** أ ؟

(٥-) (١-)
(١) (٢)

٤. إذا كان $ن(٢) = -٥$ ، $هـ(٢) = ٢$ ، $ن'(٢) = ٣$ ، $هـ'(٢) = -١$، **فما قيمة** $(٢ن + ٣هـ)'(٢)$؟

(٢) (٣-)
(٣) (٩)

٥. إذا كان $\int ن'(س) ى س = ٢س^{٢} - س + جـ$ ، **فإن** $ن'(س)$ ؟

(٤س – ١) (٢س^{٢} – س)
(٢س^{٢} – س+جـ) (٤س^{٢} – ١+جـ)

٦. ما قيمة $\int_{٢}^{٢} (س - ١)^{٤} ى س$ ؟

(٢-) (١-)
(صفر) (١)

٧. اذا كانت $[-١ \quad -٢ \quad ص] = [-١ \quad ص - س \quad ٥]$. **فما قيمة س ، ص على الترتيب؟**

(٥، ٧) (٧، ٥)
(٥ ،٧-) (٧-، ٥-)

٨. **ما قيمة المقدار** $\text{لـو}_{١٠}\ ١٠٠٠ + \text{لـو}_{١٠٠}\ ٠,٠١$ ؟

(٤) (٢)

(٥) (٠)

٩. **اذا كانت** $أ = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٥ & ٤ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ **وكانت** ب $_{س \times ص}$ ، جـ $_{٣ \times ١}$ **مصفوفات بحيث** أ $\times$ ب $_{س \times ص}$ = جـ $_{٣ \times ١}$ **فما قيمة ص؟**

(٣) (٢)

(١) (٤)

١٠. **إذا كان** $\text{لـو}_{٢}\ س =$ **صفر، فما قيمة** $(-س)^{٥}$ ؟

(١) (صفر)

(-١) (٥)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ن$(س) = ٧س^{٢} - ٤١س + ١$ ، $س \in ع$ **جد:** **(٧ علامات)**

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ن$(س)$ على مجاله.

٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ن$(س)$ وحدّد نوعها.

ب) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٧ & ٨ \end{bmatrix}$ **جد:** **(٨ علامات)**

١) $|أ + ب|$ ٢) $٣ب^{-١}$

ج) إذا كان ن$(س) = \int_{ب}^{س} (٢س + ١)$ $د س = ٢٤$، **جد قيمة/قيم الثابت ب.** **(٥ علامات)**

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ن$(١) = ٢$ ، هـ$(١) =$ جـ ، نَ$(١) = ٣$ ، هَ$(١) = -٥$ ، **(٦ علامات)**

بحيث أن (ن $\times$ هَ)$(١) = ٥$ **. جد قيمة الثابت جـ.**

ب) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الاتية: **(٨ علامات)**

$-٥س = ١٢ - ص - ٦ص$

$-٢س - ٨ = ٤ص - ٥س$

ج) تعاقد مبرمج مع احدى الشركات براتب سنوي قدره ٥٠٠٠ دينار وبزيادة سنوية قدرها ١٠ دنانير: **(٦ علامات)**

١. ما الراتب السنوي الذي تقاضاه هذا الموظف في نهاية السنة السادسة؟

٢. ما مجموع ما تقاضاه خلال عشر سنوات؟

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

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الاتية: **(٦ علامات)**

$$٣س + ٥ \begin{bmatrix} ٢ & ٨ \\ -١ & -٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٥ & -٢٠ \\ ٤ & ١٦ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$$

ب) جد قيمة س حيث:- **(٨علامات)**

$$\left(\frac{١}{٤٩}\right)^{٢س+٤} = (٣٤٣)^{٤س}$$

ج) اذا كان $\int_{-٢}^{٦} ق(س)\,ds = ١٢$ ، $\int_{-٢}^{٨} ٢ق(س)\,ds = ٢٨$. **(٦ علامات)**

فما قيمة $\int_{٦}^{٨} (٣ق(س) + ٥)\,ds$؟

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

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) على الفترة [٢،٣] يساوي٧. جد متوسط تغير الاقتران **(٦ علامات)**

هـ(س) = ٣ق(س) + ٢ على الفترة [٢،٣] ؟

ب) إذا كان $س \cdot \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٩ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix} + م^{٢}$ **، فجد المصفوفة س؟** **(٦ علامات)**

ج) جد قيمة س حيث:

$$لـو_{٣}(٤س + ١) - لـو_{٣}(٤س - ٥) = لـو_{٥}٥$$ **(٨ علامات)**

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ق(س) = \frac{س^{٢}+١}{هـ(س)}$ **، هـ(س) ≠ صفر، وكانت هـ′(١) = صفر، ق(١) = ٢ ، جد ق′(١).** **(٦ علامات)**

ب) جد $\int \left(\sqrt[٣]{س} + \frac{٢}{س^{٣}}\right) ds$. **(٦ علامات)**

ج) اذا كان $ج_{ن} = ٦٠$ **في متسلسلة هندسية حدها الأول ٤ وأساسها ٢. فما قيمة ن؟** **(٨ علامات)**

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) أجد مشتقة كل من الاقترانات التالية: **(٦ علامات)**

١) $ق(س) = \sqrt[٣]{س^{٥}}$ **، عندما** $س = ١$

٢) $ق(س) = \int (١ + س)^{٢}\,ds - (٠,٠٠٣)^{٥}$

ب) أ ، ب مصفوفتين غير منفردتين من الرتبة الثانية حيث $|٤ب| = -٣٢$ ، $|أ \times ب| = -٨$ ،

أجد: ١) $|ب| + |٣ب|$ ٢) $|-أ|$ **(٧ علامات)**

ج) أجد حل المعادلة الأسية التالية: $٢(١٦٩)^{٣س+٧} - ١ = ٢٥$ **(٧ علامات)**

انتهت الأسئلة