دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: الزراعي، الفندقي، الاقتصاد المنزلي
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 كانت $أ = [٢ \quad -١]$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ \\ ١ \end{bmatrix}$ **فما قيمة** $ب_{١٢} - أ_{٢١}$ ؟

(٢-) (صفر)
(٢) (٣)

٢) إذا كانت $أ_{٢\times٢}$ **مصفوفة منفردة،** $م_{٢}$ **المصفوفة المحايدة في عملية الضرب. فما قيمة** $|أ| + |م_{٢}|$ ؟

(صفر) (١)
(٢) (٣)

٣) ما ناتج $[٢ \quad ٠ \quad ١] \cdot [-٣ \quad ٢ \quad ٤]$ ؟

$[-٤ \quad ٠ \quad ٦]$ $\begin{bmatrix} -٦ \\ ٠ \\ ٤ \end{bmatrix}$

$[-٢]$ (غير معرفة)

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

٤) إذا كان متوسط تغير $ق(س)$ **في** $[-٤ ، ٢]$ **يساوي ٣،** $ق(-٤) = ٢$ **. فما قيمة** $ق(٢)$ ؟

(٢٠) (٢٦)
(١٦) (١٨)

٥) اذا كان $هـ(١) = ٤$ ، $ق'(١) = -١$، $ق'(٦) = -٢$ ، $هـ(١) = ٦$ **. فما قيمة** $(ق \circ هـ)'(١)$؟

(٨-) (٤-)
(٦-) (١٢-)

٦) إذا كانت $ق(٢)$ **معرفة، و** $ق'(٢) =$ **صفر، وتغيرت إشارة** $ق'(س)$ **من موجبة حيث س< ٢ الى سالبة حيث س> ٢ فماذا تكون** $ق(٢)$ ؟

(صفر دائما) (عظمى محلية)
(صغرى محلية) (ليست قيمة قصوى)

٧) إذا كانت العلامة المعيارية المقابلة لعلامة النجاح في اختبار تساوي ٠,٥ . فما عدد الناجحين بالنسبة للمتقدمين؟

(نصف عدد المتقدمين) (اكثر من نصف عدد المتقدمين)
(اقل من نصف عدد المتقدمين) (يساوي عدد المتقدمين)

٨) ما قيمة $\int \frac{-٥}{س^{٢}}$ دس ؟

(أ) $\frac{-٥س^{٣}}{٣}+$جـ (ب) $\frac{-٥}{س}+$جـ

(ج) $\frac{٥}{س}+$جـ (د) $-٥س+$جـ

٩) إذا كانت ص $=\int (س^{٢}+٢س)^{٥}$ دس . فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ ؟

(أ) $(٢س+٢)^{٥}$ (ب) $(س^{٢}+٢س)^{٤}(٢س+٢)$

(ج) $(س^{٢}+٢س)^{٤}$ (د) $(س^{٢}+٢س)^{٥}$

١٠) إذا كان $\int_{٢}^{أ} (٢س-٦)$دس $=$صفر. فما قيمة/قيم أ ؟

(أ) (٢) (ب) (-٢ ، ٤)

(ج) (٢ ، -٢) (د) (٢ ، ٤)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت أ $=\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، ب $=\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ جد: (٦ علامات)

١) ب + ب$^{-١}$ ٢) |أ - ٢ب|

ب) إذا كان ن(س) $=$ س + ٧ أجد: (٨ علامات)

١) ن$'$ (-١) باستخدام تعريف المشتقة عند نقطة.

٢) ميل المستقيم القاطع المار بالنقطتين أ(٢، ن(٢)) ، ب(٣، ن(٣)) .

ج) إذا كان مجموع كتل ٢٥ طفلا ١٠٠ كغم والانحراف المعياري لها ٢ كغم. أجد كتلة طفل قيمتها المعيارية ٠,٥ كغم. (٦ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) أجد قيمة كل من س، ص في المعادلة المصفوفية التالية: $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ س & ٠ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} ١- \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ٣- \end{bmatrix}$ (٥ علامات)

ب) جد $\frac{د ص}{د س}$ عند القيم المعطاة (٨ علامات)

١) ص $=$ س^{٣} × هـ(س) + هـ(س) ، هـ(١) $=$ ٢ ، هـ$'$ (١)=٣ ، عندما س = ١

٢) ص $=$ م^{٢} + ٢م ، م=(٣+٢س)^{٥} ، عندما س $=$ -٢

ج) جد قيمة التكاملات التالية (٧ علامات)

١) $\int_{١}^{ب} (\sqrt[٥]{س^{٢}}+\frac{٢}{٧})$دس

٢) $\int (\frac{س^{٢}-٢٥}{٥-س})$دس

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ن(س) = \frac{٦ - ٣س}{س^{٢} + ٢}$ ، أجد $ن'(١)$. **(٦ علامات)**

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

ب) حل المعادلة $\begin{vmatrix} س & ٣ & -١ \\ ١ & -٣ & ٢ \\ ٠ & -٢ & ٥ \end{vmatrix} = -٣٥$. **(٧ علامات)**

ج) إذا كان $\int_{-١}^{١} ن(س)\,ط س = ٧$ ، $\int_{١}^{٢} ن(س)\,ط س = ٤$. احسب $\int_{-١}^{٢} (ن(س) + ٢)\,ط س$. **(٧ علامات)**

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) **أنتج مزارع فلسطيني ٥١٠٠ كيلو جرام بندورة وزعها على ٣٠٠ صندوق، بوسط حسابي ١٧ كيلو جرام وانحراف معياري ٢ كيلو جرام.** **(٧ علامات)**

١. ما عدد الصناديق التي تزيد كتلتها عن ١٦ كيلو جرام؟

٢. النسبة المئوية للصناديق التي كتلتها فوق الوسط الحسابي وأقل من ١٨ كيلوجرام؟

يمكنك الاستفادة من الجدول

ع	-٠,٥	٠,٥
المساحة تحت ع	٠,٣٠٨٥	٠,٦٩١٥

ب) بيّن أن $\int (أ س + ب)^{ن}\,ط س = \frac{١}{أ} \frac{(أ س + ب)^{(ن+١)}}{(ن+١)} + جـ$ **(٧ علامات)**

ج) **ما القيمة القصوى المحلية للاقتران** $ن(س) = ٤س - س^{٢}$، $س \in ع$ **وما نوعها؟** **(٦ علامات)**

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) **إذا كانت أعمار خمس أطفال في أسرة تتبع التوزيع الطبيعي وكانت بالسنوات هي (٤، ٦، ٨، ٢، ٥)،**

أجد: **(٧ علامات)**

١. الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمارهم.

٢. بين أنّ مجموع العلامات المعيارية المقابلة لأعمارهم يساوي صفر.

ب) جد $\int (٢ - ٤س)(س - س^{٢})^{\frac{١}{٢}}\,ط س$. **(٧ علامات)**

ج) جد حل المعادلة المصفوفية $س(س^{-١} + ٢) = ٢س + \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$. **(٦ علامات)**

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) ما قيمة س الموجبة التي تجعل المصفوفة أ $= \begin{bmatrix} س-١ & ٢ \\ ٢س & س \end{bmatrix}$ منفردة؟ (٧ علامات)

ب) إذا كانت العلامات المعيارية المقابلة للعلامتين ٨٥، ٧٠ هي ١، -٢ على الترتيب. احسب العلامة المعيارية المقابلة للعلامة الخام ٧٥. (٦ علامات)

ج) اذا كان ن(س) = هـ(٣س^{٢} + ١) ، هـ$'$(٤) = ٢ ، ل(س) = س^{٢} + أس + ١ ، وكان ن$'$(١) = ل$'$(١) .فما قيمة أ ؟ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة