

سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

أسئلة الاختبارات التجريبية

الصف الثاني عشر – العلوم الإنسانية

2026-2025

إعـــداد

أ.بلال أبو غلوة
059-9833788

أ.سليم السيقلي
059-9809628

أ.سائد الحلاق
059-2515880

أ.عـوض الواوي
059-9255853

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الثناء البسيطة التي لا توفيكم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى افتخارنا بالعمل مع فريق عملٍ ناجحٍ مثلكم ، حريص على الأمانة العلمية ولكل من ساهم في نجاح هذا العمل المتميز .. دمتم ذخراً ونبراساً منيراً لهذا الوطن .. نخص بالشكر كل من الأخوة و الزملاء الأعزاء...

أ. صلاح البنان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. طاهر رحال / نابلس

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. علاء عواد / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. سائد كراجة / الوسطى

أ. يحيى كايد / نابلس

أ. عماد أسود / طولكرم

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
الكامل
أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢
أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم
مديرية التربية و التعليم / أريحا
مجموع العلامات :١٠٠
المبحث: رياضيات

بسم الله الرحمن الرحيم

الصف الثاني عشر
الفرع : الأدبي
الزمن : ساعتان وخمسة وأربعون دقيقة
التاريخ : ٣/٥ /٢٠٢٦

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني (التجريبي) للعام ٢٠٢٥/٢٠٢٦

ملاحظة : أسئلة الورقة ستة أسئلة ، اجب عن خمسة منها فقط
القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول :(٢٠ علامة)

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

١. إذا كان ق (س) = ٣ س^{٢} + ٨ ، هـ (س) = ٢ – ٣ س فما قيمة $\frac{ق'(١)}{هـ'(٢)}$ ؟

١ـ ١ ٢ـ ٢

٢. ما مقدار التغير في الصادات لمنحنى ق(س) = ٣ س – ١ عندما تتغير س من س$_{١}$ =٢ إلى س$_{٢}$ = ٤ ؟

٦ ١١ ٣ ٥

٣. إذا كان $\begin{pmatrix} س+٢ & ٣ \\ ٤ & س-ص \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٨ & ٣ \\ ٤ & ٢ \end{pmatrix}$ فأجد س × ص ـ ٢ ؟

٦٠ ٤٢ ٢٢ ١٢

ب) إذا كان ق(س) = ٢٧ س – س^{٣} ، س ∋ ح أجد : **(٨ علامات)**

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله

٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) وأحدد نوعها

ج) متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ١٣ وحدها الخامس يساوي $\frac{\sum_{ن=١}^{٣٦} ٣ـ١}{٦}$ ، فما قيمة أساسها ؟ (٦ علامات)

السؤال الثاني :(٢٠ علامة)

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

١. ما قيمة س التي تحقق المعادلة ٨١ (٩)^{س} - ١ = ٠ ؟

٢ ٣

٢- ٤-

٢. إذا كانت نسبة المساحة عند (١ ≥ ع) = ٠,١٥٨٧ فما نسبة المساحة عند (-١ ≤ ع < ١) ؟

٠,٨٤١٣ ٠,٦٨٢٦

٠,٣١٧٤ ٠,١٥٨٧

٣. ما قيمة ج المؤكدة إذا كان $\int_{-1}^{3} ك\,(س) = ٠$ **؟**

٣ ٢

٤ ٢-

ب) إذا كانت أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٥ \\ ٢- & ٤ \end{pmatrix}$، ب = $\begin{pmatrix} ٣ & ١٤ \\ ٧ & ١٣ \end{pmatrix}$ فما قيمة كل من : (٨ علامات)

١. $|٣أ - ب|$ ٢. أ$^{-١}$ ٣. ٩أ + ٩ ب – ٨ (أ + ب)

ج) أجد الثابت ب حيث $\int_{-١}^{١} (٣ ب س^{٢} + ١) دس = \int_{١}^{١} ق(س) دس$ ؟ (٦ علامات)

السؤال الثالث :(٢٠ علامة)

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

١. إذا كان مجموع أول ن حد يعطى بالعلاقة جـ ن = ن^{٢} + أ وكان الحد الأول يساوي ٥ فما حدها الثاني؟

٤ ٥

٣ ٨

٢. إذا كان للإقتران ق (س) = أ س ^{٢} + ٨ س + ٩ قيمة صغرى محلية عند س = ـ٢ ، أجد الثابت أ ؟

٢ ـ٢

٤ ٩

٣. إذا كانت ٢ أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٤ & ـ٨ \end{bmatrix}$ ، أجد أ$_{١٢}$ + م$_{٢}$ حيث م$_{٢}$ مصفوفة الوحدة

١ ٢

٣ ٤

ب) أجد $\frac{\text{د ص}}{\text{د س}}$ لكل مما يلي عند قيم س المعطاه : (٨ علامات)

١. ص = $\frac{\text{س}^{٢} - ٥ \text{ س}}{٢\text{س} - ٣}$ ـ ٣ س ، عند س = ١

٢. ص = (س + ١) ق(س) ، عند س = ٢ علما أن ق(٢) = ق$'$ (٢) = ٣

ج) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الاتية: (٦ علامات)

س ـ ص + ١ = ٠ ، ٣س + ٣ص = ٦

السؤال الرابع:(٢٠ علامة)

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

١. إذا كان ٢ لو$_{٢}$ (س) = لو$_{٢}$ (٨١) ، فما قيمة س؟

٩ ، ـ٩ ٣

٣، ـ٣ ٩

٢. إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ ، م$_{٢}$ مصفوفة الوحدة ، فما العبارة الصحيحة ؟

م + أ معرفة م. أ = أ . م = أ

م . أ معرفة أ . أ معرفة

٣. إذا كانت العلامات المعيارية لمجموعة من القيم هي ـ٢ ، أ ـ١ ، ـ٤ ، ٣ أ ، ١ ـ أ ، $\left|$ـ٣ م$_{٢}$$\right|$ حيث م$_{٢}$ مصفوفة الوحدة فما قيمة الثابت أ ؟

ـ٥ ـ١

٠ ٣

ب) أجد قيمة $\int_{٤}^{١} \left(١ - \frac{٢}{س} - ٣ س^{٢} \right) د س$ (٨ علامات)

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية : (٦ علامات)

$$٢ \left(٣ س + \begin{pmatrix} -٢ & ٠ \\ -٢ & -١ \end{pmatrix} \right) = ٥ س - \begin{pmatrix} -٢ & ١ \\ ٨ & ٠ \end{pmatrix}$$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك الاجابة عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس:(٢٠ علامة)

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

١. إذا كانت العلامة الخام = الوسط الحسابي فما قيمة العلامة المعيارية ؟

٠ ، -١ ، ١ ، ٣

٢. إذا كان ص = لو٢ (٨) + $\int \left(\frac{٤}{١ + س} \right)$ دس ،أجد $\frac{د ص}{د س}$ عند س = ٣ ؟

٣ ، ٤ ، -٤ ، ١

٣. إذا كان ق(س) = $س^{٢}$ (س – ٣) ،أجد عدد القيم القصوى إن وجدت ؟

٠ ، ١ ، ٢ ، ٣

ب) أجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية: (٦علامات)

لو٢ (س) - ٢ = لو٢ (٢ س – ١)

ج) إذا كان $\int_{-١}^{٤} \left(ق(س) - ٢ \right)$ دس = ٤ ، وكان $\int_{٢}^{٤} ٣ ق(س)$ د س = ١٥ ، فما قيمة

$\int_{-١}^{} \left(ق(س) + ٢س + ١ \right)$ د س ؟ (٨ علامات)

السؤال السادس:(٢٠ علامة)

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

١. إذا كان ق َ (س) د س = ٣ س ٢ – ب س + ج حيث ق َ (-١) = ٦ ، أجد الثابت ب ؟

٣	٦ -
٨ -	١٢-

٢. إذا كان لو٥ (ب) = س وكانت ب =(٣٢)س-١، فما قيمة س ؟

$\frac{٤}{٥}$	$\frac{٥}{٤}$
صفر	٣

٣. إذا كان مجموع علامات ١٢ طالب يساوي ١٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٣ ، فما العلامة المعيارية للعلامة ٤ ؟

٦	١٠
٣-	٢-

ب) أجد قيمة / قيم س حيث لو٥ (١٢٠ + لو٥ (س + ١٢)) = ٣ (٦ علامات)

ج) إذا كانت علامات ٦٠٠ طالب تتخذ التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٢ وانحراف معياري ٨ وكانت علامة النجاح ٦٠ ، بالاستعانة بالجدول المرافق أجد :

١. النسبة المئوية للطلبة الذين تقع علاماتهم بين ٦٢ ، ٧٨

٢. عدد الطلبة الراسبين (٨ علامات)

ع	٠,٧٥	١,٢٥-	١,٥-	١
المساحة	٠,٧٧٣٤	٠,١٠٥٦	٠,٠٦٦٨	٠,٨٤١٣

انتهت الأسئلة

بالتوفيق والنجاح

اجابة الامتحان التجريبي / رياضيات ٢٠٢٥/٢٠٢٦

س١ (أ) (١) $ق(س) = ٦س \Leftarrow ق(١) = ٦$

$هـ(س) = -٣ \Leftarrow هـ(٢) = -٣$

$$\frac{ق(١)}{هـ(٢)} = \frac{٦}{-٣} = -٢$$

الاجابة [-٢]

(٢) $ص = ل(٤) - ل(٢)$

$= (٣ \times ٤ - ١) - (٣ \times ٢ - ١)$

$= ١١ - ٥ = ٦$

الاجابة [٦]

(٣) $س + ٢ص = ١٨$

$س = ٦$

$س - ص = ٢$

$٦ - ص = ٢$

$-ص = -٤$

$ص = ٤$

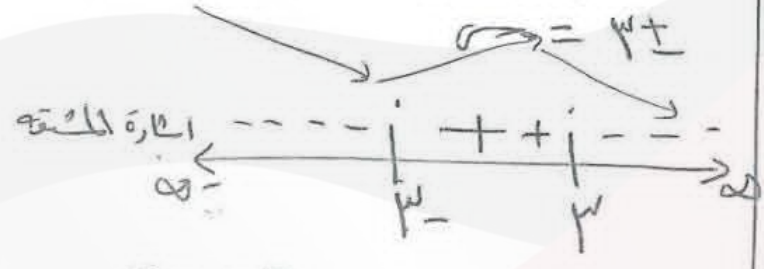
اذاً $س \times ص - ٢ = ٦ \times ٤ - ٢ = ٢٢$ الاجابة [٢٢]

(ب) $ق(س) = ٢٧ - ٣س^{٢}$

$٢٧ = ٣س^{٢}$

$٩ = س^{٢}$

$س = \pm ٣$



$ق(س)$ متزايد عند $س \in [-٣، ٣]$

عند $س = -٣$ قيمة صغرى محلية وقيمتها

$ق(-٣) = ٢٧ \times -٣ - (-٣)^{٣}$

$= -٨١ - -٢٧ = -٥٤$

عند $س = ٣$ قيمة عظمى محلية وقيمتها

$ق(٣) = ٢٧ \times ٣ - (٣)^{٣}$

$٨١ - ٢٧ = ٥٤$

شبكة فلسطين للرياضيات
جميع الاختبارات التجريبية والنموذجية

السؤال ٢ أ) $م = ١٣$ $\quad ح = \frac{-٦}{٦} \times ٢٦ = -٦$ $\quad د = ؟؟$

$ن = ١ + (ن-١) \times د$

$-٦ = ١٣ + (٥-١) \times د$

$-١٣ - ١٣ = ٤د$

$د = \frac{-١٩}{٤}$

صفحة ٢

السؤال ٢ ١) $\frac{١٨}{١٨} (٩)^{س} = \frac{١}{١٨}$

$(٩)^{س} = (٩)^{-٢} \Leftarrow س = -٢$ الإجابة -٢

ج) المساحة تحت $(ع = ١)$ − المساحة تحت $(ع = ١-)$

$٠,٨٥١٥ - ١ =$ ـــــ $٠,٨٥١٥ =$ $٠,٦٨٢٦$

الإجابة $٠,٦٨٢٦$

٣) $١ - ج = ٣$

$ج = -٢$ الإجابة -٢

ب) ١) $٣ أ - ب$:

$\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ -٦ & ١٢ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٧ & ١٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ -١٣ & ١ \end{bmatrix}$

المحددة = صفر $- -١٣ = ١٣$

٣ علامات

٢) $|أ| = ٤ - ١٠ = ١٤$

$أ^{-١} = \frac{١}{١٤} \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{٤}{١٤} & \frac{-٥}{١٤} \\ \frac{١}{١٤} & \frac{٢}{١٤} \end{bmatrix}$

٤ علامات

٣) $٩ أ + ٩ ب - ٨ ب = أ + ب$

$= \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ١٢ & ١٤ \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} ٤ & ١٢ \\ ١٦ & ١٢ \end{bmatrix}$

٣ علامات

س٢ ج) $\int_{-1}^{1}(3ب س^2+1)دس = 0$

$\left[\frac{3ب س^3}{3}+س\right]_{-1}^{1}=0$ نعوض

$(ب\times 1^3+1)-(ب\times(-1)^3+(-1))=0$

$ب+1+ب+1=0$

$2ب=-2$

$\boxed{ب=-1}$

س٣ $\boxed{أ}$ ① $ص=ن^2+أ$

$ص_1=ح_1$

$0=11+أ$

$\boxed{أ=-4}$

$ع_2=ح_2-ح_1$

$=(2^2+أ)-0$

$=(4-4)-0$

$=3$ الإجابة $\boxed{3}$

② $ق(س)=2س^2+8س+1=0$ نعوض $س=-2$

$-4أ=-8$

$\boxed{أ=2}$ الإجابة $\boxed{2}$

③ $\int_{1}^{3}(أ^2+2)دس$

$=3+2$

$=5$ الإجابة $\boxed{3}$

$\boxed{ب}$ ① $\frac{دص}{دس}=\frac{(2س-3)(3س-5)-(س-4)(2س)}{(2س-3)^2}$ نعوض $س=3$

$=\frac{(-1)(-3)-(-4)2}{(-1)^2}=3-\frac{3+8}{1}=3-8=-5$

② $\frac{دص}{دس}=(س+1)ق(س)+ق(س)\times 1$ نعوض $س=2$

$=3ق(2)+ق(1)$

$=3\times 3+3=12$

ب) $ص - ع = -١$

$٢ص + ٣ع = ٦$

$\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ص \\ ع \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ \\ ٦ \end{bmatrix}$

$|م| = ٣ - (-٢) = ٦$

$|م_ص| = \begin{vmatrix} ١ & -١ \\ ٦ & ٣ \end{vmatrix} = ٣ - (-٦) = ٩$

$|م_ع| = \begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٦ \end{vmatrix} = ٦ - ٢ = ٤$

$ص = \frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢}$

$ع = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$

صفحة ٤

٤ أ) ① $\log_{٨١} س = \log_{٨١} ٩$

$\log_{٨١} س = ٠ \Leftarrow س = ٨١^{٠}$

$س = ٨١$

$س = \pm ٩$

الإجابة ٩ تهمل -٩

② م.م معرفة

$٣ \times ٢ \times ٢$

الإجابة م.م معرفة

③ $-٢م + ١م - ٤ + ٣م^{٢} + ١م - ٩ = ٠$

$٣م^{٢} + ٣م = ٠$

$م = -١$

الإجابة -١

ب) $\int_{١}^{٤} (١ - ٢س^{\frac{١}{٢}} - ٣س^{٢}) \, د س$

$= س - \frac{٢س^{\frac{١}{٢}+١}}{\frac{١}{٢}+١} - \frac{٣س^{٣}}{٣} \Big|_{١}^{٤}$

$= س - ٤س^{\frac{٣}{٢}} - س^{٣} \Big|_{١}^{٤}$

$(٤ - ٤(٤)^{\frac{٣}{٢}} - (٤)^{٣}) - (١ - ٤(١)^{\frac{٣}{٢}} - (١)^{٣})$

$(٤ - ٣٢ - ٦٤) - (١ - ٤ - ١)$

$(-٤) - (-٤ - ٧ - ٤)$

$-٤ - (-١٣) = ٩$

صفحة ٥

$$\begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٠ & ٨ \end{bmatrix} - ٥ص = \begin{bmatrix} ٤- & ٠ \\ ٤- & ٢- \end{bmatrix} + ٦س$$

$$-٥ص$$

$$س = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٠ & ٨- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٤- & ٠ \\ ٤- & ٢- \end{bmatrix}$$

$$ص = \begin{bmatrix} ٦ & ١- \\ ٤- & ٢ \end{bmatrix}$$

س ٩ ① $ع = \frac{ص - ٣}{٥} = \frac{٣ - ٣}{٥} = ٠$ الإجابة صفر

---

② $\frac{دص}{دس} = \frac{٤}{س+١}$ نعوض $س = ٣$

$$\left|\frac{دص}{دس}\right|_{س=٣} = \frac{٤}{٣+١} = \frac{٤}{٤} = ١$$

الإجابة ١

---

③ $ق(س) = س^٣ - ٣س^٢$

$ق'(س) = ٣س^٢ - ٦س = ٠$

$٣س(س - ٢) = ٠$

$س = ٠$ أو $س = ٢$

	−	+	−
		٠	٢

عدد القيم: ٢

ب) $\lim_{س \to ٣} \frac{س}{س^٢ - ١} = ٢$

$\frac{س}{س^٢ - ١} = ٣$

$\frac{س}{١} \times \frac{٩}{س^٢ - ١}$

$س = ١٨س - ٩$

$-١٨س \quad -١٨س$

$-١٧س = -٩$

الإجابة $\frac{٩}{١٧}$

س٥ جـ) $\int_{-1}^{2} |و(س) - ٢س| دس = ٤$

$\int_{-1}^{2} و(س) دس - [(٢ \times ٢) - (٢ \times -١)] = ٤$

$\int_{-1}^{2} و(س) دس - (٤ + ٢) = ٤$

$\int_{-1}^{2} و(س) دس = ١٠$

$\int_{-1}^{٣} و(س) دس = \frac{١٥}{٣}$

$و(٣) = ٥$

إذا $\int_{-1}^{٤} و(س) دس = \int_{-1}^{٢} و(س) دس + \int_{٢}^{٤} و(س) دس$

$\therefore \frac{١}{٢}س^٢ + ٥س \Big|_{-1}^{٤} = ٢٥$

$١٠ + ٥ = ١٥$

س٦ (أ) ① $ق(س) = ٦س - ب$

$ق(-١) = -٦ - ب$

$٦ = -٦ - ب$

$١٢ = -ب$

$\boxed{ب = -١٢}$

---

② $س = \log_{٢٥}(٢٥)^{س-١}$

$(٢٥)^{س} = (٥^٢)^{س-١}$

$٥^{س} = ٥^{٢س-٢}$

$س = ٢س - ٢$

$-س = -٢$

$\boxed{س = ٢}$

---

③ $\mu = \frac{١٥}{١٢} = ١٠$

$\sigma = ٢$

$\Rightarrow ع = \frac{١٠ - ٤}{٣} = -\frac{٦}{٣} = -٢$

الصفحة ٢

حل ب

$$\log_{0.5}(\log_2(س+12)+12) = 3$$

$$\log_2(س+12)+12 = 0.5^3$$

$$\log_2(س+12)+12 = 0.125$$

$$\log_2(س+12) = -11.875$$

$$س+12 = 2^{-11.875}$$

$$س+12 = 0.00024$$

$$س = -11.99976$$

ج ١) $ن = 60$ $م = 24$ $ص = 8$

$$ع = \frac{ص - م}{ن} = \frac{8-24}{60} = -0.25$$

$$ع = \frac{س - ص}{ن} = \frac{س-8}{60} = 0.75$$

$$س - 8 = 45$$

$$س = 53$$

المساحة تحت $(ع = -0.25)$ − المساحة تحت $(ع = 0.75)$

$$0.5987 - 0.2734 = 0.3253$$

النسبة المئوية $= 32.53\%$

---

٢) عدد الطلبة الراسبين يعني المساحة تحت $(س = 60)$

$$ع = \frac{60 - 72}{8} = -1.5$$

المساحة تحت $(-1.5) = 0.0668$

عدد الطلبة $= 0.0668 \times 600 = 40.08$

≈ 40 طالب

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم / الخليل الصف: الثاني عشر الفرع: الأدبي المبحث: الرياضيات	بسم الله الرحمن الرحيم  الامتحان التجريبي الموحد للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦	State of Palestine Ministry of Education & Higher Education Directorate of Education / Hebron اليوم: الخميس التاريخ: ٧/٥/٢٠٢٦ مدة الامتحان: ٢:٤٥ مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

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

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

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 قطع المستقيم ل منحنى الاقتران ق(س) في النقطتين أ(-٤، ٦) ، ب (٢، ٠) ، فما متوسط التغير للاقتران ق(س) ؟

٦ | -٦ | ١ | -١

٢) عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كريمر وجد أن ص = ٢ ، $|أ_{س}| = -٣$ ، $|أ_{ص}| = -٦$ ، فما قيمة س ؟

٣ | ١ | -١ | -٣

٣) ليكن $(ق \div هـ)'(١) = ٣$ ، ق(١) = ٩ ، $ق'(١) = -١٢$ ، هـ(١) = -٣، جد $هـ'(١)$ ، علما بأن هـ(س) ≠ ٠ ؟

١ | -١ | ٩ | -٩

ب) إذا كان ق(س) = $س^{٣} - ٤٨ س$ ، س ∈ ح جد: (٧ علامات)

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله.

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) وحدد نوعها.

جـ) حل المعادلة المصفوفية التالية: $٢\left(٣س + \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٤ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}\right) = ٥س - ٣ \begin{bmatrix} ١ \\ ٢ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

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) ليكن $ص = س^{٢} + \int_{٢}^{٥} (س^{٢} + ٣) ء س + \int (س + ٥) ء س$ ، فما قيمة $\frac{ء ص}{ء س}$ عندما س = ١ ؟

٨ | ١٠ | ٢ | ١

٢) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي، وكانت نسبة المساحة عندما $(٠ \leq ع \leq ١) = ٠,٣٤١٣$ ، فما نسبة المساحة عندما $(-١ \leq ع \leq ١)$؟

٠,٦٨٢٦ ٠,٨٤١٣ ٠,٣١٧٤ ٠,٦٥٨٧

٣) إذا كانت $س = \begin{bmatrix} جـ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $س^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟

٢ ١ -١ -٢

ب) إذا كان $\int_{-١}^{٤} ك\, هـ(س)\, ى س = ١٢$ ، $\int_{-١}^{٤} ن(س)\, ى س = ٨$ ، $\int_{-١}^{٤} (٢هـ(س) + ن(س))\, ى س = ١٦$ ، فما قيمة الثابت ك ؟ (٧ علامات)

ج) جد مجموع أول ١٠ حدود من المتسلسلة الحسابية $١٢ + ١٠ + ٨ + ٦ + \ldots$ (٧ علامات)

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) ما قيمة س الموجبة التي تجعل $\begin{bmatrix} س & ٨ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ؟

٢ ٨ ٤ ١٦

٢) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الآباء يساوي (٢٠) سنة ، وانحرافها المعياري (٥) ، وكانت العلامة المقابلة للعمر س تساوي (٤)، ماالعمر س ؟

٤٠ ٢٠ ٥ ٤

٣) إذا كان $\sum_{ر=١}^{٥} (ر - أ) = ٢٥$ ، ما قيمة الثابت أ ؟

٢ -٢ ٥ -٥

ب) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الخطية الآتية: (٦ علامات)

$٥س + ص - ٨ = ٠$

$ص = ٢س + ١$

ج)١) ليكن $ص = س^{٢} \times ن(س)$ ، جد $\frac{ى ص}{ى س}$ عندما $س = ٢$، علما أن $ن(٢) = ١$ ، $ن'(٢) = ٢$. (٤ علامات)

٢) جد التكامل الآتي: $\int (٦س^{-٤} - \frac{٢}{٥س^{٢}} + \sqrt{٥})\, ى س$ (٤ 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) إذا كانت ق′(س) هي مشتقة الاقتران ق(س)، وكان ق(−١) = ٤ ، ق(٢) = ٧ ، جد $\int_{-١}^{٢} ٣ق'(س)\,د س$ ؟

٨ | ٩ | ٧ | ١٢

٢) إذا كان للاقتران ق(س) = ب س − ٣ س^{٢} ، قيمة صغرى محلية عند س = ٢ ، فما قيمة الثابت ب؟

٦ | −١٢ | ١٢ | ٣

٣) ما قيمة س التي تحقق المعادلة $\left(\frac{١}{٣٢}\right)^{١-س} = ٦٤$ ؟

−٥ | $\frac{-١}{٥}$ | ٥ | $\frac{١١}{٥}$

ب) حل المعادلة اللوغاريتمية التالية: $لو_{٣}(س-١) = ١ + لو_{٣}(٢س-٥)$ (٦ علامات)

ج) إذا كانت $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣س-٢ & ٣ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ ، $|ب| = ١١$ جد ما يلي : (٨ علامات)

١) قيمة س

٢) $|أ^{٢} - ٥أ|$

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) ما مجموعة حل المعادلة $لو_{٢}(س^{٢} - ٢س + ٥) = ٣$ ؟

{١ ، ٣} | {٣} | {٣ ، −١} | {٢ ، ٣}

٢) إذا كان مجموع أول ن حدا في متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_{ن} = ن^{٢} - ٢ن$ ، جد أساس المتسلسلة؟

−١ | ٢ | ٣ | ١

٢) إذا كان $\int_{أ}^{٦} (٤س + ٣) ؤس = ٩٠$ فما قيمة/ قيم الثابت أ ؟

$٠ ، \frac{-٣}{٢}$ $\frac{-٣}{٢}$ $٠ ، -٣$ $٠ ، \frac{٣}{٢}$

ب) إذا كان $\int_{٥}^{٧} \frac{ن(س)}{٣} ؤس = ٢$ ، $\int_{١}^{٧} (٣ن(س) + ٢) ؤس = ٣٦$ ، جد $\int_{٥}^{١} ن(س) ؤس$. (٧ علامات)

ج) تقدم (١٠٠٠٠) طالب لامتحان الرياضيات وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٠) وانحراف معياري (σ)، فإذا كان عدد الطلاب الذين حصلوا على علامة (٨٠) على الأقل هو (١٥٨٧) طالب جد: (٧ علامات)

ع	−١	١	٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

١) قيمة σ؟

٢) النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٧٠ ، ٩٠ بالاعتماد على الجدول المجاور.

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 العلامات المعيارية المناظرة لخمسة قيم هي (١,٥ ، −٠,٥ ، س ، ٠,٥ ، −٠,٢٥) فما هي قيمة س؟

$-١,٧٥$ $١,٧٥$ $-١,٥$ $-١,٢٥$

٢) ما قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة التالية:

$س^{٢} - \begin{vmatrix} ٠ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} س = \begin{vmatrix} ١ & -٢ \\ ٣ & ٠ \end{vmatrix}$ ؟

٢ ١ ، ٥ ٢ ، ٣ −٢ ، −٣

٣) ما قيمة $\int_{٠}^{١} س^{٢} \sqrt{س} ؤس$؟

$\frac{٢}{٧}$ $\frac{٢}{٥}$ $\frac{٧}{٢}$ $\frac{٥}{٢}$

ب) إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين ١٧ ، ٣٥ هما : −١ ، ٢ على الترتيب، جد (٧ علامات)

١) الوسط الحسابي للعلامات الخام

٢) الانحراف المعياري للعلامات الخام؟

ج) إذا كان $ن(س) = ٣هـ(س) + ٤ س$، وكان متوسط التغير للاقتران هـ(س) على الفترة $[٣ ، ٧]$ يساوي ٥، أجد متوسط التغير للاقتران ن (س) على هذه الفترة . (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

الإجابة النموذجية لامتحان الرياضيات / تجريبي / أدبي .

السؤال الأول (أ)

رقم الفرع	٣	٢	١
الإجابة	١	١	-١

(ب) $ق(س) = س^3 - ٤٨س + ٩$ ، $س \in ح$.

$ق'(س) = ٣س^2 - ٤٨$ ← $ق'(س) = ٠$ ← $س = \pm ٤$

$ق''(س) = ٦س$ ← $ق''(٤) = ٢٤ > ٠$ ← $ق$ له قيمة صغرى محلية عند $س = ٤$

$ق''(-٤) = -٢٤ < ٠$ ← $ق$ له قيمة عظمى محلية عند $س = -٤$

$ق(٤) = -١٢٨$ قيمة صغرى محلية.

$ق(-٤) = ١٢٨$ قيمة عظمى محلية.

$ق(س)$ متزايد على $]-\infty, -٤] \cup [٤, \infty[$

$ق(س)$ متناقص على $[-٤, ٤]$

(ج) $٢\left(٢س + \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}\right) - ٥ص = ٣\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$

$٦س + \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix} - ٥ص = \begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ٦ & ٩ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٩ & -٢ \\ ٠ & -٦ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & -٤ \\ -٨ & -٦ \end{bmatrix}$ ← $ص = \begin{bmatrix} -٩ & -٨ \\ -١٣ & -٦ \end{bmatrix}$

السؤال الثاني : (أ)

رقم الفرع	٣	٢	١
الإجابة	١	٦٨٢٦,	٨

(ب) $\int_{-١}^{٤} ق(س)\,دس = ١٢$ ، $\int_{-١}^{٤} م(س)\,دس = ٨$ ، $\int_{-١}^{٤} (٢ق(س) + م(س))\,دس = ١٦$ طبقية

$\int_{-١}^{٤} ٢ق(س) + م(س)\,دس = ١٦$ ← $٢\int_{-١}^{٤} ق(س)\,دس + \int_{-١}^{٤} م(س)\,دس = ١٦$

← $٢\int_{-١}^{٤} ق(س)\,دس + ٨ = ١٦$ ← $\int_{-١}^{٤} ق(س)\,دس = ٤$

$\int_{-١}^{٤} ق(س)\,دس = ١٢$ ← $ل \times ٤ - ٤ = ١٢$ ← $ل = ٤$

(ج) مجموع أول ١٠ حدود من المتسلسلة $١٢ + ١٥ + ١٨ + \cdots$

$م = ١٢$ ، $ع = ٣$

$ن = ١٠$

$م_{ن} = \frac{ن}{٢}(٢م + (ن-١)ع)$.

$م_{١٠} = \frac{١٠}{٢}(٢ \times ١٢ + (٩) \times ٣) = ٥(٦) = ٣٠$

السؤال الثالث : (أ)

رقم الفرع	٣	٢	١
الإجابة	-٢	٤٠	٤

(ب) كرامر لحل النظام $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٨ \\ ١ \end{bmatrix}$ ← $|م| = ٧$

$م_س = \begin{bmatrix} ٨ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ← $|م_س| = ٧$ ← $س = \frac{|م_س|}{|م|} = \frac{٧}{٧} = ١$

$م_ص = \begin{bmatrix} ٥ & ٨ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ ← $|م_ص| = ٢١$ ← $ص = \frac{|م_ص|}{|م|} = \frac{٢١}{٧} = ٣$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

حل (ب) ① $ص = س^2 \times م(س)$ ، $\frac{د ص}{د س}$ عندما $س = 2$ علماً أن $م(2) = 1$ ، $م'(2) = 2$

$\frac{د ص}{د س} = س^2 \times م'(س) + م(س) \times 2س$ ← $\left| \frac{د ص}{د س} \right|_{س=2} = 4 \times 2 + 1 \times 4 = 12$

② $\int (6س^3 - \frac{5}{2}س^2 + 15) د س = \frac{6}{4}س^4 - \frac{5}{3}س^3 + 15س + ج$

$= \frac{3}{2}س^4 - \frac{5}{6}س^3 + 15س + ج$

السؤال الرابع : (ب)

رقم الفرع	١	٢	٣
الإجابة	٩	١٢	$\frac{11}{5}$

① $لو_3(س-1) = 1 + لو_3(2س-5)$ ← $لو_3(س-1) - لو_3(2س-5) = 1$

$لو_3 \left(\frac{س-1}{2س-5} \right) = 1$ ← $\frac{س-1}{2س-5} = 3^1$ ← $س - 1 = 6س - 15$

← $س = \frac{14}{5}$

② $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} = أ$ ، $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 2س-2 \end{bmatrix} = ب$ ، $|أ| = 11$

① طبيعي س ← $|أ| = -2س + 2 - 6 = 11$ ← $-2س = 15$ ← $س = -5$

② $م^{-2} = م^{-5} م^3$ ←

$م = (أ^{-1})^{-1} = \frac{1}{-5} \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 & 1 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$ ← $م^2 = 2 \times 2 = \begin{bmatrix} 9 & -5 \\ -10 & 14 \end{bmatrix}$

$\therefore م^{-2} - 5م^3 = \begin{bmatrix} 9 & -5 \\ -10 & 14 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -10 & 9 \end{bmatrix}$

السؤال الخامس : (ب)

رقم الفرع	١	٢	٣
الإجابة	$\{2، 1-\}$	3	$\{0، \frac{3}{2}-\}$

② $\int_0^2 \frac{م(س)}{3} د س = 2$ ، $\int_1^2 (3م(س) + 2) د س = 26$ ، $\int_0^5 م(س) د س$.

$\int_0^2 م(س) د س = 6$ ، $3 \int_1^2 م(س) د س + \int_1^2 2 د س = 26$ ← $3 \int_1^2 م(س) د س + 12 = 26$

← $\int_1^2 م(س) د س = 7$

$\int_0^5 م(س) د س = \int_0^1 م(س) د س + \int_1^5 م(س) د س = 6 + 27 = 33$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

س ٥ (ب) العدد الكلي للطلبة = ١٠٠٠٠ ، م = ٧٠ ، ل = ؟

عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة (٨٠) على الأقل هو ١٥٨٧ طالب ⇐

نسبة الطلبة الذين حصلوا على علامة (٨) على الأقل = $\frac{١٥٨٧}{١٠٠٠٠}$ = ٠,١٥٨٧

$ع^* = \frac{ص - م}{ل} = \frac{٨٠ - ٧٠}{ل}$

$ل(ع > ع^*) = ٠,١٥٨٧$

$١ - ل(ع < ع^*) = ٠,١٥٨٧$

$\therefore ل(ع < ع^*) = ٠,٨٤١٣$

$\therefore ع^* = ١$ من الجدول ← $\frac{٨٠ - ٧٠}{ل} = ١$ ← ل = ١٠

النسبة المئوية الذين تنحصر علاماتهم بين ٧٠ ، ٩٠ ←

$ع_١ = \frac{٧٠ - ٧٠}{١٠} =$ صفر ، $ع_٢ = \frac{٩٠ - ٧٠}{١٠} = \frac{٢٠}{١٠} = ٢$

$ل(٠ \leq ع \leq ٢) = ل(ع \leq ٢) - ل(ع \leq ٠)$

$= ٠,٩٧٧٢ - ٠,٥ = ٠,٤٧٧٢$

النسبة المئوية = ٠,٤٧٧٢ × ١٠٠٪ = ٤٧,٧٢٪

(ج) السؤال السادس

١	٢	٣
-١,٢٥	{٣٦٢}	$\frac{٣}{٧}$

(أ) العلامات ٣٠ ، ١٧ ← العلامات المعيارية -١ ، ٣ ←

$ع = \frac{ص - م}{ل}$ ← $-١ = \frac{١٧ - م}{ل}$ ← $١٧ - م = -ل$

$٣ = \frac{٣٠ - م}{ل}$ ← $٣ل = ٣٠ - م$ ← $٣ل = ٣٠ - ١٧$

$٣ل = ١٣$ ← ل = ٦

∴ م = ٢٣

(ب) $د(س) = ٢و(س) + ٤ك$ ← $\frac{د و(س)}{د س}\Big|_{[٢ ، ٧]} = ٥$ ← $\frac{و(٧) - و(٢)}{٤} = ٥$

← $و(٧) - و(٢) = ٢٠$

$\frac{د م(س)}{د س}\Big|_{[٢ ، ٧]} = \frac{م(٧) - م(٢)}{٤}$

$= \frac{(٣و(٧) + ٢٨) - (٣و(٢) + ١٢)}{٤} = \frac{٣(و(٧) - و(٢)) + ١٦}{٤}$

$= \frac{٣ \times ٢٠ + ١٦}{٤} =$ ١٩ .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

مديرية التربية والتعليم: القدس الشريف المبحث: الرياضيات الفرع: الأدبي		التاريخ: ٢٧ / ٤ / ٢٠٢٦ الزمن: ساعتان و ٤٥ دقيقة مجموع علامات الورقة: ١٠٠

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (٦)، أجب عن (٥) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (٤) أسئلة، أجب 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 قيمة س التي تحقق المعادلة $\left(\frac{١}{٣٢}\right)^{١-س} = ٦٤$ ؟

$\frac{-١}{٥}$ ٥ $\frac{١١}{٥}$ -٥

٢. ما قيمة $\sum_{ك=١}^{٧} (ك)$ ؟

٢٨ ٨ ٤٩ ٧

٣. إذا كانت $س^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $\left(\frac{١}{٢}س\right)^{-١}$ ؟

$\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٦ & ٠ \\ -٤ & ٢ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & ٠ \\ ١ & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$

ب) إذا كان $ق(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} - ٢٤س$ ، جد: (٧ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$

٢. القيم القصوى المحلية للاقتران $ق(س)$

ج) جد الحد الأول في المتسلسلة الحسابية التي أساسها (-٢) ومجموع أول (٤٠) حداً فيها يساوي (-١٠٨٠) (٧ علامات)

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. ما ناتج $[-٣ \quad ٢ \quad ٤] \begin{bmatrix} ٢ \\ ٠ \\ ١ \end{bmatrix}$ ؟

$\begin{bmatrix} -٦ \\ ٠ \\ ٤ \end{bmatrix}$ $[٤ \quad ٠ \quad -٦]$ $\begin{bmatrix} -٦ & ٠ & -٣ \\ ٤ & ٠ & ٢ \\ ٨ & ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ $[-٢]$

٢. إذا كان م = $\int_{-٢}^{٩} ن'(س)\,د س$ وكان $ن(-٢) = -٥$ ، $ن(٩) = -١٥$ فما قيمة م؟

صفر　　-١٢　　١٨　　-١٨

٣. إذا كان للاقتران $ن(س)$ قيمة عظمى محلية عند النقطة (٣ ، ٨) فما قيمة $ن'(٣) - ن(٣)$ ؟

٨　　-٨　　صفر　　-٣

ب) حل المعادلة المصفوفية: $٢\left(س + \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}\right) - ٣\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix} = س$ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,د س = ٦$ ، $\int_{٣}^{١} \frac{٢}{٣} هـ(س)\,د س = -٤$ فما قيمة $\int_{١}^{٣} (٥ن(س) - هـ(س) + ٧)\,د س$ (٧ علامات)

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 متوسط تغير الاقتران $ص = ن(س)$ على فترة ما يساوي $\frac{٣}{٤}$ وكانت $\Delta ص = ٩$ فما قيمة $\Delta س - \Delta ص$ ؟

٣　　-١　　١　　-٣

٢. إذا $ن(س) = \sqrt[٣]{س^٢}$ فما قيمة $ن'(٨)$ ؟

٤　　$\frac{٢}{٣}$　　$\frac{١}{٤}$　　$\frac{١}{٣}$

٣. أي المصفوفات الآتية غير منفردة ؟

$\begin{bmatrix} -٦ & -٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$　　$\begin{bmatrix} -٦ & ١٢ \\ ٣ & -٦ \end{bmatrix}$　　$\begin{bmatrix} -١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$　　$\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$

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

٣س + ص + ٣ = ٠ ، ٤ − س = ٢ص

ج) جد $\frac{د ص}{د س}$ لكل مما يلي عند قيمة س إزاء كل منها: (٦ علامات)

١. ص = $\frac{س^٢}{١٠ - س^٢}$ عندما س = ٣

٢. ص = (٥س − ١) × ل(س) عندما س = −١ علماً بأن ل(−١) = −٣ل(−١) = ٣

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. إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالقاعدة $جـ_ن = ن(٥ن - ٣)$ فما أساسها؟

٢　　١٢　　٥　　١٠

٢. إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي المعياري وكانت المساحة عندما (ع > ٢) = ك فما نسبة المساحة عندما (٠ < ع < ٢)؟

ك　　١ − ك　　ك − ٠,٥　　٠,٥ − ك

٣. ما ناتج $\int ٣\pi س^٢ \,د س$ ؟

$\pi س^٣ + جـ$　　$٣\pi س^٢ + جـ$　　$٣\pi^٢ + جـ$　　$\pi^٣ + جـ$

ب) جد قيمة $\int_{1}^{4}\left(\frac{3}{\sqrt{س}}+3س^{2}-7\right)$ ءس (٧ علامات)

ج) إذا كانت $أ=\begin{bmatrix}2 & 5 & 4\\ -11 & 7 & 3\end{bmatrix}$ ، $ب=\begin{bmatrix}7 & -4\\ -5 & 3\end{bmatrix}$ جد: (٧ علامات)

١. قيمة المقدار $3أ_{11}^{2}-2أ_{32}+ب_{12}$

٢. $|3م_{21}+ب^{-1}|$

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين، أجب عن أحدهما 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 س = $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 3 & -1\end{bmatrix}$ فما قيمة $س^{2}$ ؟

$\begin{bmatrix}4 & 4\\ 9 & 1\end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix}10 & 6\\ 9 & 7\end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix}10 & 2\\ 3 & 5\end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix}10 & 2\\ 3 & 7\end{bmatrix}$

٢. إذا كان $ص=\int_{-3}^{2}س^{3}ءس+2س ءس$ ما قيمة $\frac{ء ص}{ء س}$ عندما س = −٢ ؟

−٨ ١٢ −٩ ١١

٣. إذا كان الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لكتلتي شخصين يساوي ٢ كغم ، وكان الانحراف المعياري لجميع الكتل يساوي ٤ كغم ، فما الفرق بين كتلتي الشخصين ؟

٨ ٤ ٢ ٠,٥

ب) جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة الآتية: $لـو_{2}(س^{2}-2س+5)-لـو_{7}(49)=لـو_{3}3$ (٦ علامات)

ج) إذا كان مجموع علامات (٥٠) طالباً في امتحان التاريخ يساوي (١٠٠٠) و العلامة المعيارية (−٢) مناظرة للعلامة الخام (١٦) جد ما يلي: (٨ علامات)

١. قيمة كل من μ ، σ

٢. العلامة المعيارية المقابلة للعلامة (٢٦)

٣. العلامة الخام التي تنحرف بمقدار انحراف معياري تحت الوسط .

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 $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,ن س = ٨$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٧} ن(س)\,ن س - \int_{٣}^{٧} ن(س)\,ن س$ ؟

٤ ٨ ٤- ٨-

٢. إذا كان الحد الأول من متسلسلة حسابية = ٣ و مجموع أول ٦٠ حداً فيها = ٢٧٠٠ ما قيمة حدها الأخير ؟

٩٠ ٨٧ ٤٢ ٤٥

٣. إذا كانت أ ، ب مصفوفتان من الرتبة ٢×٢ بحيث |٣أ| = ٣٦ ، |أ.ب| = -٢٠ ما قيمة |-٢ب| ؟

١٠ ١٠- ٢٠ ٢٠-

ب) إذا كان متوسط تغير الاقتران ن(س) على الفترة [٣ ، ٥] يساوي (١٠) فما قيمة متوسط تغير الاقتران ل(س) = س ن(س) + ٤ على نفس الفترة علماً بأن ن(٣) = ١٨ ؟ (٦ علامات)

ج) إذا كانت علامات (٦٠٠) طالب في أحد الامتحانات تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٢) وانحراف معياري (٨) ، وكانت علامة النجاح في الامتحان هي (٦٠) جد: (٨ علامات)

١. عدد الطلبة الراسبين.

٢. النسبة المئوية للطلبة الذين تقع علاماتهم بين ٦٢ ، ٧٨

ع	١,٥-	١,٢٥-	٠,٧٥
المساحة تحت ع	٠,٠٦٦٨	٠,١٠٥٦	٠,٧٧٣٤

انتهت الأسئلة

إجابة امتحان الرياضيات (الفرع الأدبي)

س١ (أ) ١) $\frac{11}{5}$ ٢) ٢٨ ٣) $\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$

(ب) $\text{قد}(س) = ٣س^٤ + ٦س - ٢٤$

$٣س^٤ + ٦س - ٢٤ = ٠$

$س^٤ + ٢س - ٨ = ٠$

$(س + ٤)(س - ٢) = ٠$

$س = -٤$ او $س = ٢$



قد(س) متزايد عند: $]-\infty, -٤] \cup [٢, \infty[$

قد(س) متناقص عند: $[-٤, ٢]$

عند $س = -٤$ قيمة عظمى محلية

$\text{قد}(-٤) = ١٠٨$

عند $س = ٢$ قيمة صغرى محلية

$\text{قد}(٢) = -٦٨$

(جـ) $ع = ٢$ $\quad د = -٢$ $\quad ن = ٤٠$ $\quad جـ = -١٠٨٠$

$$جـ = \frac{ن}{٢}(٢ع + (ن-١)د)$$

$$-١٠٨٠ = \frac{٤٠}{٢}(٢ع + ٣٩ \times -٢)$$

$$-١٠٨٠ = ٢٠(٢ع - ٧٨)$$

$$-٥٤ = ٢ع - ٧٨ \quad \leftarrow \quad ٢ع = ٢٤ \quad \leftarrow \quad \boxed{ع = ١٢} \#$$

$+٧٨$ $\quad +٧٨$

س٢ (أ) ١) $[-٢]$ ٢) ١٨ ٣) -٨

(ب) $٢س + \begin{bmatrix} -٦ & ٤ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = س + \begin{bmatrix} ٦ & -٣ \\ ٠ & -١٥ \end{bmatrix}$

$$س = \begin{bmatrix} ٦ & -٣ \\ ٠ & -١٥ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -٦ & ٤ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$$

$$س = \begin{bmatrix} ١٢ & -٧ \\ -١٩ & -٢ \end{bmatrix}$$

(جـ) $\int_{١}^{٣} \text{قد}(س)\,دس = ٣$ ، $\int_{١}^{٣} \text{هـ}(س)\,دس = -٤ \times \frac{٣}{٢} = -٦$

$$\int_{١}^{٣} ٥\,\text{قد}(س)\,دس - \int_{١}^{٣} \text{هـ}(س)\,دس + \int_{١}^{٣} ٧\,دس$$

$$= ٥ \times ٣ - (-٦) + |٧س|_{١}^{٣} = ٩ + (٢١ - ٧) = ٢٣ \#$$

$س^{٣}$

(ج) ١) ٣ ٢) $\frac{١}{٣}$ ٣) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$ ٤) ٣

(ب) $٣س + ص = ٣-$

$-س - ٢ص = ٤-$

$$\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٢- & ١- \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣- \\ ٤- \end{bmatrix}$$

$|م| = \begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢- & ١- \end{vmatrix} = ٦ - ١ = ٥-$

$|م_س| = \begin{vmatrix} ١ & ٣- \\ ٢- & ٤- \end{vmatrix} = ٦ - ٤ = ١٠-$

$|م_ص| = \begin{vmatrix} ٣ & ٣- \\ ١- & ٤- \end{vmatrix} = ١٢ - ٣ = ١٥-$

$س = \frac{|م_س|}{|م|} = \frac{١٠-}{٥-} = ٢$

$ص = \frac{|م_ص|}{|م|} = \frac{١٥-}{٥-} = ٣$ #

(ب) ١) $ص' = \frac{\text{المقام} \times \text{م. البسط} - \text{البسط} \times \text{م. المقام}}{(\text{المقام})^{٢}}$

$ص' = \frac{(١٠ - ٤) \times (٢س) - (٤)(-٢س)}{(١٠ - ٤)^{٢}}$

$ص' = \frac{(١٠ - ٩)(٦) - (٩)(-٦)}{(١٠ - ٩)^{٢}}$

$ص' = \frac{٦ + ٥٤}{١} = ٦٠$ #

٢) $ص' = \text{الأول} \times \text{م. الثاني} + \text{الثاني} \times \text{م. الأول}$

$ص' = (٥س - ١) \times ل'(س) + ل(س) \times (٥)$

$ص' = (٥ - ١) \times ل'(١-) + ل(١-) \times ٥$

$ص' = ٦- \times ١- + ٣ \times ٥$

$ص' = ٢١$ #

س٤ (أ) ١) ١٠ ٢) ٥٠ -ط ٣) ٣π٣ س + جـ

(ب) $\int_{1}^{4} (3س^{\frac{1}{2}} + 3س^{2} - 8)\,دس$

$$\left| \frac{3س^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} + \frac{3س^{3}}{3} - 8س \right|_{1}^{4}$$

$$\left| 6س^{\frac{3}{2}} + س^{3} - 8س \right|_{1}^{4}$$

$$(6 \times 4^{\frac{3}{2}} + 4^{3} - 8 \times 4) - (6 \times 1^{\frac{3}{2}} + 1^{3} - 8 \times 1)$$

$$= ٧٤ - صفر$$

$$= ٧٤ \quad \#$$

(جـ) ١) $3 \times 2 - 2 \times 3 + 5 =$

$$11 - 6 - 5 = 1$$

٢) $|أ| = (8 \times 3) - (-4 \times 5)$

$$= 12 - 20$$

$$= 1$$

$$ن^{-1} = \frac{1}{1} \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$$

$$3أ^{ج} + ب^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 5 & 8 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 8 & 11 \end{bmatrix}$$

$$|3أ^{ج} + ب^{-1}| = (11 \times 4) - (8 \times 4)$$

$$44 - 32$$

$$= 12 \quad \#$$

(٥)

(أ) ١) $\begin{bmatrix} ١٠ & ٢ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ ٢) -٨ ٣) ٨

(ب) لو $(س^٤ - ٢س + ٥) - ٢ = ١$

لو $(س^٤ - ٢س + ٥) = ٣$

$س^٤ - ٢س + ٥ = ٢^٣$

$س^٤ - ٢س + ٥ = ٨$

$س^٤ - ٢س - ٣ = ٠$

$(س - ٣)(س + ١) = ٠$

$س = ٣$ أو $س = -١$

(ج) ١) $م = \frac{\text{مجموع العلامات}}{\text{عدد الطلاب}} = \frac{١٠٠٠}{٥٠} = ٢٠$

$\frac{س - م}{ع} = ٤$

$\frac{١٦ - ٢٠}{ع} = -٢$

$\frac{-٤}{ع} = -٢$

$-٢ع = -٤$

$ع = ٢$

٢) $\frac{س - م}{ع} = ٤$

$\frac{٢٦ - ٢٠}{ع} = ٤$

$ع = ٣$

٣) $\frac{س - م}{ع} = ٤$

$\frac{٢٠ - س}{ع} = -١$

$\frac{-٢}{٢٠ + ع} = \frac{٢٠ - س}{٢٠ + ع}$

$س = ١٨$ #

س٦ (أ) ١) ٤ ٢) ٨٧ ٣) -٥

(ب) $\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ف(٥) - ف(٣)}{٥ - ٣}$

$١٠ = \frac{ف(٥) - ١٨}{٢}$

$٢٠ = ف(٥) - ١٨$

$\boxed{ف(٥) = ٣٨}$

$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ل(٥) - ل(٣)}{٥ - ٣}$

$= \frac{١٩٤ - ٥٨}{٢}$

$= ٧٦$ #

$ل(٥) = ٥ \times ف(٥) + ٤$
$= ٥ \times ٣٨ + ٤$
$= ١٩٤$

$ل(٣) = ٣ \times ف(٣) + ٤$
$= ٣ \times ١٨ + ٤$
$= ٥٨$

(ج) عدد الطلاب ٦٠٠ / $م = ٢٨$ / $ن = ٧$

١) $س = ٦٠$ المطلوب $ل(س < ٦٠)$

$ع = \frac{س - م}{ن} = \frac{٦٠ - ٢٨}{٧} = \frac{٣٢}{٧} = ١٫٥$

م تحت $(ع)$ = ٠٫٧٧٤

عدد الطلاب = ٠٫٧٧٤ × ٦٠٠ ≈ ٤٦٤

٢) $س_١ = ٢٤$ ، $س_٢ = ٣٨$ المطلوب $ل(٢٤ < س < ٣٨)$

$ع_١ = \frac{٢٤ - ٢٨}{٧} = \frac{-٤}{٧} = -٠٫٥$

$ع_٢ = \frac{٣٨ - ٢٨}{٧} = \frac{١٠}{٧} = ١٫٤٢$

م تحت $(ع_٢)$ − م تحت $(ع_١)$ = ٠٫٩٢٣٤ − ٠٫٣٠٥٧ = ٠٫٦١٧٧ = ٦١٫٧٧٪ #

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـة فلسطيـــن

وزارة التربية والتعليم العالي

مديرية التربية والتعليم / رام الله والبيرة

الفرع : العلوم الإنسانية

وزارة التربية والتعليم العالي
٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م

الامتحان التجريبي النهائي الموحد للصف الثاني عشر

اليوم : الخميس

التاريخ : ١٤ / ٥ / ٢٠٢٦ م

مدة الامتحان: ساعتان و ٤٥ دقيقة

مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: يتكون هذا الامتحان من (ستة أسئلة) مقسمة الى قسمين، أجب عن كل قسم كما هو مطلوب

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (٤ أسئلة) أجب عنها جميعا.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) اذا كان $\begin{bmatrix} س+ص & ١٠ \\ ٩ & س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ١٠ \\ ٩- & ٩ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة س ؟

(١١) (-١٣) (-٩) (٩)

٢) ما قيمة $\sum_{ن=١}^{٢} (ن-٢) + \sum_{ن=١}^{٢} (-١)^{ن}$ ؟

(٣) (٤) (٥) (٦)

٣) اذا كان ق(س) = $\int_{١}^{٩} (٥س^{٣} + ٣س - ٢)^{٥٠} ٨٠س$ ، فما قيمة ق/ (٣) ؟

(صفر) (٢٤) (٨) (-٨)

ب) اذا كان فـ(س) = $س^{٢} - ٢س + ٣$ ، هـ(س) = $س^{٢} + ٤$ ، جد ما يلي: (٨ علامات)

١) متوسط تغير هـ(س) في الفترة $[-١، ٢]$

٢) $(فـ \times هـ)'(١)$

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية :

$$٣\left(\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٦- & ٩ \end{bmatrix} - س\right) + ٢م_{٢} = \begin{bmatrix} ١ & ٤- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٣ & ٦ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$$

(٦علامات)

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، وكان $|-٣أ \times ب| = -٣٦$ ، ما قيمة $|ب|$ ؟

(٦) (٤) (٦-) (٢-)

٢) اذا كان $هـ(س) = أ^{٢}س$ ، $هـ'(١) + هـ(١) = ١٨$، فما قيمة / قيم الثابت أ؟

(٩ ±) (٩) (٣ ±) (٦)

٣) اذا كان $لـو_{٤}س + لـو_{٤}٨ = لـو_{٥}١٢٥$ ، فما قيمة س ؟

(٦) (٨) (٣) (٢)

ب) عند حل نظام المعادلات : م س – ص = ٧ ، ب س + ٢ ص = ١ باستخدام قاعدة كريمر وجد أن

$أ_{س} = \begin{bmatrix} ٢ & ٧ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ فما قيمة س ، ص؟ (٦علامات)

ج) ١) متسلسلة حسابية مجموع أول (ن) حد منها يعطي بالعلاقة $ج_{ن} = ٤ن - ن^{٢}$ ، اجد الحد العاشر فيها؟

(٤ علامات)

٢) جد قيمة $\int_{١}^{٤} \left(٣\sqrt{س} - \frac{٤}{س^{٢}} + ١ \right) د س$ (٤ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) ما قيمة المقدار $لـو_{٣}١٨ - لـو_{٣}٢ + \left(\frac{١}{٢}\right)^{-٢}$ ؟

(صفر) (٢) (٦) ($\frac{٩}{٤}$)

٢) اذا كان $هـ(س) = أ_{ن}(س) - ٥$ ، وكان متوسط تغير $ن(س)$، $هـ(س)$في الفترة [٢ ، ٥] يساوي ٣ ، ١٢ على الترتيب ، فما قيمة أ؟

($\frac{١}{٤}$) (٤) (١٠-) (١)

٣) ما عدد القيم القصوى للاقتران $هـ(س) = س^{٣} - ٩س^{٢} + ٢٧س$ ، $س \in ح$ ؟

(صفر) (١) (٢) (٣)

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٢- \end{bmatrix}$ ، جد : ١) أ — أ . ب ٢) ٢ب$^{-١}$ (٧ علامات)

ج) إذا كان قا(س) = س^{٢} − $\frac{١}{٣}$ س^{٣} ، س ∈ ح ، أوجد : (٧ علامات)

١) فترات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران ق(س) على مجاله.

٢) القيم القصوى للاقتران ق(س) (إن وجدت) ، وحدد نوعها .

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) اذا كانت قا$'$(س) = ٢ ، قا(١) = ٤ ، فما قيمة قا(−١) ؟

(صفر) (-٢) (-٤) (٤)

٢) اذا كانت نسبة المساحة عندما (− ٢,٣ ≤ ع ≤ ٠) تساوي (جـ) ، ما نسبة المساحة عندما (ع ≥ ٢,٣) ؟

(٢جـ) (١− جـ) (جـ) (٠,٥ + جـ)

٣) اذا كان ب = $\begin{bmatrix} (س - ٣) & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ س & ١ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة الثابت س ؟

(١) (٢) (-٢) (٤)

ب) اذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص (٥٠) كغم ، وانحرافها المعياري (σ) كغم ، وكان الفرق بين العلامتين المعياريتان المقابلتان للكتلتين : ٤٠ كغم ، ٦٠ كغم على الترتيب هو (٤) ، جد العلامة المعيارية للكتلة (٦٥) ؟

(٥ علامات)

ج) حل المعادلات الاتية :

١) لـو$_{٢}$(س^{٢} − ٦س) − لـو$_{٦}$(٣٦) = ٢ (٥ علامات)

٢) ٥ × ($\frac{١}{١٦}$)$^{س-١}$ + ١ = ٢١ (٤ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين اجب عن (سؤال منهما فقط).

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) اذا كان $\int_{١}^{جـ} (٢س) ٥س = \sum_{ر=١}^{٣٠} \left(\frac{١}{٢}\right)$ ، ما قيمة الثابت (جـ) الموجبة ؟

(١٦) (٨) (٤) (١)

٢) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٩ & ٣ & -٦ \\ ٢ & ٦ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $(أ_{١٢})^{٢} - |أ_{٢٢}|$ ؟

(صفر) (٢) (٥) (٩)

٣) ما قيمة س التي تحقق المعادلة $\left(\frac{٥}{٤٥}\right) = \left(\frac{١}{٣}\right)^{س-٣}$ ؟

(١) (٥) (-١٠) $\left(\frac{١}{٥}\right)$

ب) في المتسلسلة الحسابية ٢٧ + ... + ١٣ + ١١ + ٩ .... ، اجد:

١) مجموع اول ٢٠ حد فيها؟ ٢) حدها العاشر (٧ علامة)

ج) اذا كان $ق(س) = \frac{س^{٢}+٢س}{هـ(س)+١}$ ، $هـ'(١) = -٢$ ، $ق(١) = -٣$ ، اوجد $ق'(١)$ (٧ علامة)

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ) اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي : (٦ علامة)

١) عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بطريقة كريمر وجد ان $|أس| = -٢|١٤|$ ، ما قيمة س؟

(٢) (-٢) (-٤) (-٨)

٢) جد قيمة $\sum_{ك=١}^{٣} (\frac{١}{ك} - \frac{١}{ك+١})$ ؟

$(\frac{٣}{٤})$ $(\frac{٤}{٣})$ $(\frac{٩}{٤})$ (صفر)

٣) اذا كان الوسط الحسابي لعلامات طلبة الصف العاشر في امتحان الرياضيات يساوي (١٨) ، وانحرافها المعياري(٤)، وكانت علامة احمد في الامتحان تساوي (١٠) أمثال علامته المعيارية ، جد علامة احمد في الامتحان ؟

(١٠) (٢٠) (٣٠) (٤٠)

ب) إذا كان $\int_{٣}^{-١} ٢ن(س)ص س = ١٢$ ، $\int_{٢}^{-١} (ن(س) + ٢س)ص س = -٨$ ، جد $\int_{٢}^{٣} فه(س)ص س$ ؟

(٦ علامات)

ج) تقدم (٨٠٠) طالب في احدى الجامعات الفلسطينية لامتحان في الرياضيات ، فكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٦٥) ، وانحراف معياري (١٠) جد: (٨ علامات)

١) النسبة المئوية للطلبة الذين لا تقل علاماتهم عن ٥٥

٢) عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين (٦٥) ، (٨٥)

(مستعينا بالجدول المجاور)

ع	-١	١	٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

انتهت الأسئلة

إجابة السؤال الاول: (٢٠علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (١١)
٢) (٤)
٣) (- ٨)

إجابة الفرع ب : (٨ علامات)

اذا كان ق(س) = س^{٢} − ٢س + ٣ ، هـ(س) = س^{٢} + ٤ ، جد ما يلي:

١) متوسط تغير هـ(س) في الفترة [−١ ، ٢]

$$م\cdot ت\cdot هـ(س) = \frac{هـ(س_{٢}) - هـ(س_{١})}{س_{٢} - س_{١}}$$

$$= \frac{هـ(٢) - هـ(-١)}{٢ - (-١)}$$

$$= \frac{((٢)^{٢} + ٤) - ((-١)^{٢} + ٤)}{٣}$$

$$= \frac{٨ - ٥}{٣} \Leftarrow = \frac{٣}{٣} = ١$$

٢) (ق × هـ)′(١) = الأول × م. الثاني + الثاني × م . الاول

الأول = ق(س) = س^{٢} − ٢س + ٣ ⇐ ق(١) = (١)^{٢} − ٢(١) + ٣ = ١ − ٢ + ٣ = ٢

م. الأول = ق′(س) = ٢س − ٢ ⇐ ق′(١) = ٢(١) − ٢ = ٠

الثاني = هـ(س) = س^{٢} + ٤ ⇐ هـ(١) = (١)^{٢} + ٤ = ٥

م. الثاني = هـ′(س) = ٢س ⇐ هـ′(١) = ٢

(ق × هـ)′(١) = (٢ × ٢) + (٥ × ٠) = ٤

إجابة الفرع ج : (٦ علامات)

$$٣\left(\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٩ & ٦- \end{bmatrix} - س\right) + ٢^{٢} = \begin{bmatrix} ١ & ٤- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١٥ & ١٢ \\ ٢٧ & ١٨- \end{bmatrix} - ٣س + ٢ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} (١\times٤-+٣\times١) & (٢\times٤-+٦\times١) \\ (١\times٣+٣\times٢) & (٢\times٣+٦\times٢) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١٥ & ١٢ \\ ٢٧ & ١٨- \end{bmatrix} - ٣س + \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (٤-+٣) & (٨-+٦) \\ (٣+٦) & (٦+١٢) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١٧ & ١٢ \\ ٢٧ & ١٦- \end{bmatrix} - ٣س = \begin{bmatrix} ٢- & ١- \\ ١٨ & ٩ \end{bmatrix}$$

$$- ٣س = \begin{bmatrix} ٢- & ١- \\ ١٨ & ٩ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١٧ & ١٢ \\ ٢٧ & ١٦- \end{bmatrix}$$

$$- ٣س = \begin{bmatrix} ١٩- & ١٣- \\ ٩- & ٢٥ \end{bmatrix}$$

$$س = \begin{bmatrix} \frac{١٩}{٣} & \frac{١٣}{٣} \\ \frac{٩}{٣} & \frac{٢٥-}{٣} \end{bmatrix} \Leftarrow س = \begin{bmatrix} \frac{١٩}{٣} & \frac{١٣}{٣} \\ ٣ & \frac{٢٥-}{٣} \end{bmatrix}$$

.....

إجابة السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (٢-)
٢) (٣ ±)
٣) (٨)

إجابة الفرع ب : (٦ علامات)

م س – ص = ٧ ، ب س + ٢ ص = ١ ، $أ_{ص} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} م & -١ \\ ب & ٢ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ \\ ١ \end{bmatrix}$$

$$أ_{ص} = \begin{bmatrix} م & ٢ \\ ب & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix} \Leftarrow م = ٢ ، ب = ١$$

$$أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \Leftarrow |أ| = ٤ - -١ = ٥$$

$$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ٧ & -١ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} \Leftarrow |أ_{س}| = (٧ \times ٢) - (-١ \times ١) = ١٥$$

$$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٢ & ٧ \\ ١ & ١ \end{vmatrix} \Leftarrow |أ_{ص}| = (٢ \times ١) - (٧ \times ١) = -٥$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} \Leftarrow س = \frac{١٥}{٥} = ٣$$

$$ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} \Leftarrow ص = \frac{-٥}{٥} = -١$$

إجابة الفرع ج : (٨ علامات)

١) $ج_{ن} = ٤ن - ن^{٢}$ (٤ علامات)

يمكن ان يحل الطالب بإيجاد الحد الأول والاساس ثم إيجاد الحد العاشر باستخدام القانون

$ع_{١٠} = ج_{١٠} - ج_{٩}$

$ع_{١٠} = (٤)(١٠) - (١٠)^{٢} - (٤)(٩) - (٩)^{٢}$

$ع_{١٠} = (٤٠ - ١٠٠) - (٣٦ - ٨١)$

$ع_{١٠} = -٦٠ - -٤٥ \Leftarrow ع_{١٠} = -١٥$

٢) $\int_{١}^{٤} \left(٣\sqrt{س} - \frac{٤}{س^{٢}} + ١ \right) د س$ (٤ علامات)

$= \int_{١}^{٤} \left(٣س^{(\frac{١}{٢})} - ٤س^{-٢} + ١ \right) د س$

$= \left[\frac{٣س^{(\frac{٣}{٢})}}{\frac{٣}{٢}} - \frac{٤س^{-١}}{-١} + س \right]_{١}^{٤}$

$= (٢\sqrt{س^{٣}} + \frac{٤}{س} + س)_{١}^{٤}$

$= (٢\sqrt{٤^{٣}} + \frac{٤}{٤} + ٤) - (٢\sqrt{١^{٣}} + \frac{٤}{١} + ١)$

$= (٢)(٨) + ١ + ٤) - (٢)(١) + ٤ + ١)$

$= ٢١ - ٧$

$= ١٤$

.....

إجابة السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (٦)

٢) (٤)

٣) (صفر)

إجابة الفرع ب: (٧ علامات)

أ) ١) $أ - أ \cdot ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٢- \end{bmatrix}$

$$= \begin{bmatrix} (٢ \times ١ - + ١ \times ٢) & (٣ \times ١ - + ١ \times ٢) \\ (٢ \times ٤ + ١ \times ٣) & (٣ \times ٤ + ١ \times ٣) \\ (٢ \times ٥ + ١ \times ٢) & (٣ \times ٥ + ١ \times ٢) \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} (٢ + ٢-) & (٣ - + ٢) \\ (٨ - + ٣-) & (١٢ + ٣) \\ (١٠ - + ٢-) & (١٥ + ٢) \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ١١- & ١٥ \\ ١٢- & ١٧ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ١٢- & ١٥ \\ ١٥- & ١٧ \end{bmatrix}$$

٢) $ب^{-١}$

$ب = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٢- \end{bmatrix}$ $\Leftarrow |ب| = (١ \times ٢-) - (٣ \times ١-)$

$|ب| = ١$

$$ب^{-١} = \frac{١}{١} \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$$

$$٢ب^{-١} = ٢ \times \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} ٢ & ٤- \\ ٢ & ٦- \end{bmatrix}$$

إجابة الفرع ج: (٧ علامات)

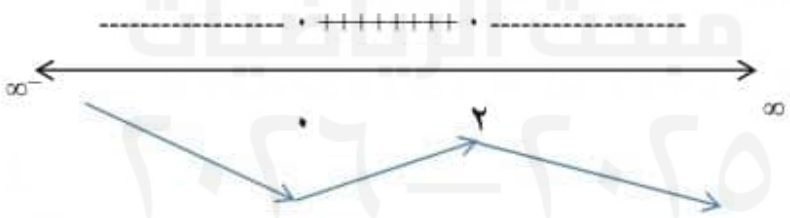
$$هـ(س) = س^{٢} - \frac{١}{٣} س^{٣}$$

$$هـ'(س) = ٢س - س^{٢}$$

$$٢س - س^{٢} = ٠$$ بإخراج س عامل مشترك

$$س(٢ - س) = ٠$$ ومنها اما س = ٠ ، أو س = ٢

اشارة هـ'(س)



فترة التزايد $[٠ ، ٢]$

فترات التناقص $]-\infty ، ٠]$ ، $[٢ ، \infty[$

يوجد قيمة صغرى محلية عند س = ٠

$$هـ(٠) = (٠)^{٣} \frac{١}{٣} - (٠)^{٢} = ٠$$

(٠ ، ٠) صغرى محلية

يوجد قيمة عظمى محلية عند س =٢

$$هـ(٢) = (٢)^{٣} \frac{١}{٣} - (٢)^{٢}$$

$$= \frac{٨}{٣} - ٤$$

$$= \frac{٤}{٣}$$

$(٢ ، \frac{٤}{٣})$ عظمى محلية

.....

إجابة السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (صفر)

٢) (٠,٥+جـ)

٣) (٤)

إجابة الفرع ب : (٥ علامات)

$\mu = ٥٠$ ، $س_١ = ٤٠$ ، $س_٢ = ٦٠$ ، $\Delta ع = ٤$

$$\sigma = \frac{\Delta س}{\Delta ع} = \frac{س_٢ - س_١}{\Delta ع}$$

$$\sigma = \frac{٦٠ - ٤٠}{٤}$$

$$\sigma = ٥$$

العلامة المعيارية للعلامة ٦٥

$$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{٦٥ - ٥٠}{٥}$$

$$= \frac{١٥}{٥} = ٣$$

إجابة الفرع ج) (٩ علامات)

١) $لـو_٢(س^٢ - ٦س) - لـو_٢(٣٦) = ٢$ **(٥ علامات)**

$لـو_٢(س^٢ - ٦س) - لـو_٢(٦)^٢ = ٢$

$لـو_٢(س^٢ - ٦س) - ٢ لـو_٢(٦) = ٢$

$لـو_٢(س^٢ - ٦س) - ٢ = ٢$

$لـو_٢(س^٢ - ٦س) = ٤$ ومنها $س^٢ - ٦س = (٢)^٤$

$س^٢ - ٦ س - ١٦ = ٠$

$(س - ٨) (س + ٢) = ٠$ ومنها $س = ٨$ أو $س = -٢$

٢) $٥\times(\frac{١}{١٦})^{١-س}+١=٢١$ بنقل العدد ١ على الطرف الايسر (٤ علامات)

$٥\times(\frac{١}{١٦})^{١-س}=٢٠$ بقسمة الطرفين على ٥ ينتج

$(\frac{١}{١٦})^{١-س}=٤$ ومنها $(\frac{١}{٤})^{١-س}=(٢)^{-٢}$

$(٢)^{-٤(١-س)}=(٢)^{-٢}$

$-٤+٤س=٢$ ومنها $٤س=٦ \Leftarrow س=\frac{٦}{٤}=\frac{٣}{٢}$

.....

إجابة القسم الثاني :

إجابة السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (٤)

٢) (صفر)

٣) (٥)

إجابة الفرع ب : (٧ علامات)

أ = ٢٧ ، د = ١١ – ١٣ = – ٢

١) $جـ_{ن}=\frac{ن}{٢}(٢أ+(ن-١)\times د)$

$جـ_{٢٠}=\frac{٢٠}{٢}(٢(٢٧)+(٢٠-١)\times-٢)$

$=١٠(٥٤+-٣٨)$

$=١٠(١٦)=١٦٠$

٢) $ع_{ن} = أ + (ن - ١) \times د$

$ع_{١٠} = ٢٧ + (١٠ - ١) \times -٢$

$= ٢٧ + -١٨ = ٩$

إجابة الفرع ج : (٧ علامات)

$ق(س) = \frac{س^{٢} + ٢س}{هـ(س) + ١}$ ، $هـ'(١) = -٢$ ، $ق(١) = -٣$، اوجد $ق'(١)$

من قيمة ق(١) نجد قيمة هـ(١)

$ق(١) = \frac{(١)٢ + ^{٢}(١)}{هـ(١) + ١}$

بالضرب التبادلى ينتج

$-٣ = \frac{٣}{هـ(١) + ١}$

$-٣هـ(١) - ٣ = ٣ \Leftarrow -٣هـ(١) = ٦ \Leftarrow هـ(١) = -٢$

$ق'(١) = \frac{\text{المقام} \times \text{م. البسط} - \text{البسط} \times \text{م. المقام}}{(\text{المقام})^{٢}}$

المقام = هـ(١) + ١ = - ٢ + ١ = - ١

م. المقام = $هـ'(١) = -٢$

البسط = $س^{٢} + ٢ س = (١)^{٢} + ٢(١) = ٣$

م. البسط = ٢ س + ٢ = ٢(١) + ٢ = ٤

$ق'(١) = \frac{(-٤ \times ١-) - (-٢ \times ٣)}{(-١)^{٢}}$

$= \frac{-٤ - -٦}{١} = ٢$

.....

إجابة السؤال السادس : (٢٠ علامة)

إجابة الفرع أ : (٦ علامات)

١) (-٨)

٢) $(\frac{٣}{٤})$

٣) (٣٠)

إجابة الفرع ب : (٦ علامات)

إذا كان $\int_{٣}^{-١} ٢ن(س)ءس = ١٢ \Leftarrow ٢\int_{٣}^{-١} ن(س)ءس = ١٢ \Leftarrow \int_{٣}^{-١} ن(س)ءس = ٦$

$$\int_{٢}^{-١} (ن(س) + ٢س)ءس = -٨$$

$$\int_{٢}^{-١} ن(س)ءس + \int_{٢}^{-١} ٢س ءس = -٨$$

$$\int_{٢}^{-١} ن(س)ءس + س^{٢}\Big]_{٢}^{-١} = -٨$$

$$\int_{٢}^{-١} ن(س)ءس + ((-١)^{٢} - (٢)^{٢}) = -٨$$

$$\int_{٢}^{-١} ن(س)ءس - ٣ = -٨ \Leftarrow \int_{٢}^{-١} ن(س)ءس = -٥$$

$$\int_{٢}^{٣} هـ(س)ءس = \int_{٢}^{-١} هـ(س)ءس + \int_{-١}^{٣} هـ(س)ءس$$

$$= -٥ + -٦ = -١١$$

إجابة الفرع ج) : (٨ علامات)

عدد الطلاب الكلي ٨٠٠ طالب ، μ =٦٥ ، σ = ١٠

١) س ≤ ٥٥

$$ع \leq \frac{٥٥ - ٦٥}{١٠}$$

$$ع \leq -١$$

النسبة = ١ – (تحت ع = - ١)

$$= ١ - ٠,١٥٨٧$$

$$= ٠,٨٤١٣$$

النسبة المئوية = ٠,٨٤١٣ × ١٠٠% = ٨٤,١٣٪

٢) ٦٥ < س < ٨٥

$$\frac{٦٥ - ٦٥}{١٠} < ع < \frac{٦٥ - ٨٥}{١٠}$$

$$٠ < ع < ٢$$

النسبة = (تحت ع = ٢) – (تحت ع = ٠)

$$= ٠,٩٧٧٢ - ٠,٥٠٠٠$$

$$= ٠,٤٧٧٢$$

عدد الطلاب = النسبة × عدد الطلاب الكلي

$$= ٠,٤٧٧٢ \times ٨٠٠$$

$$= ٣٨١,٧٦ \cong ٣٨٢ \text{ طالب}$$

.....

انتهت الاجابة

دولة فلسطين		الصف: الثاني عشر الأدبي
وزارة التربية والتعليم العالي		مجموع العلامات: ١٠٠ علامة
مديرية التربية والتعليم	الاختبار التجريبي	التاريخ: ١٠ / ٥ / ٢٠٢٦ م
جنوب الخليل	مديرية جنوب الخليل ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦	الزمن: ٢ ساعة و ٤٥ دقيقة

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى الطالب 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 الى دفتر الإجابة. (٦ علامات)

١) إذا $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ -٩ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ فما قيمة $أ_{١٢} - ب_{٢١}$ ؟

٢ ، ١ ، -١ ، ٥

٢) إذا كان $ن(١) - ن(٣) = -١٢$ ، فما متوسط التغير في الفترة $[١ ، ٣]$ ؟

-٥ ، -٦ ، ٥ ، ٦

٣) ما قيمة س التي تجعل $\frac{١}{٩} = (٢٧)^{س-٣}$ ؟

$-\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، ٣ ، -٣

ب) حل المعادلة المصفوفية التالية: $٣\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٥ & -٢ \end{bmatrix} + ٢(٢س) = \begin{vmatrix} ٤ & -١ \\ -٤ & ٢ \end{vmatrix}$ (٧ علامات)

ج) إذا كان $(\frac{ن}{هـ})(س) - ٢س = ٠$ ، $هـ(س) \neq ٠$ ، وكان $هـ'(١) = ٢هـ(١) = ٢$ ، جد $ن'(١)$ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

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

١) إذا كانت العلامات المعيارية لمجموعة من القيم هي: -١ ، -٣ ، ١ ، ٣ ، -١ ، ١ ، -٥ ، -٣ ، ١ ، -١

فما قيمة الثابت ١ ؟

-١ ، ١ ، ٢ ، -٢

٢) إذا كان ن(س) = $\sqrt[٣]{٢٧ س^{٥}}$ فما قيمة ن′(١) ؟

٥ ، ٢ ، −١ ، ٠

٣) إذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات مربعة من الرتبة الثانية، فأي العبارات التالية صحيحة ؟

أ ب = ب أ ، $(ب^{-١})^{-١} = ب$

$|٢أ| = |٢أ^{-١}|$ ، أ(ب + جـ) = أب + أجـ

ب) اكتب أول ٣ حدود من متسلسلة حسابية حدها السابع ٢٧ ومجموع حديها الثالث والخامس ٣٠ (٦ علامات)

ج) جد التكاملات التالية: (٨ علامات)

١) $\int (\sqrt[٣]{س^{٢}} + س + \sqrt{٣}) ٥س$

٢) $\int (٤س^{٢} - \frac{٣}{٥س^{٢}}) ٥س$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

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

١) ما قيمة الحد الحادي والستون في المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} (-١)^{ن} + ٢$ ؟

٢ ، ٢- ، ١ ، ٦١

٢) ما قيمة س الموجبة التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & -٣ \\ -٦ & ٢س \end{bmatrix}$ منفردة ؟

٣٠ ، ٣- ، ٣ ، ٩ ، ٩- ، ٩

٣) إذا كان هـ (س) = س ن (س) + س ، وكان ن′(٢) = ٢ ، ن (٢) = ٤ ما قيمة هـ′(٢) ؟

٤ ، ٩ ، ١٠ ، ٨

ب) إذا كان ق(س) = س^{٢} (س − ٣) ، س ∈ ح أوجد: (٧ علامات)

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) .

٢) القيم القصوى للاقتران ق(س) مبينا نوعها.

ج) تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان علم وكان توزيعهم يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٠ وانحراف معياري ١٠

جد: (٧ علامات)

١) عدد الطلبة الذين تقل علاماتهم عن ٨٠ .

٢) إذا كانت اقل علامة يحصل عليها الطالب ليكون من فئة الممتاز ٨٥ ، فما النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على تقدير ممتاز.

ملحوظة: (يمكنك استخدام الجدول المجاور)

ع	١,٠٠	١,٥٠
المساحة تحت ع	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

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

١) إذا كان ق$'$(س) = ٦س ، وكان ق (١) = ٨ ، فما قيمة ق (٣) ؟

١٨ ٣٢ ٣١ ٦

٢) إذا كانت ا ، ب ، جـ مصفوفات وكان ا ب = جـ وكانت رتبة ا = ١×٣ ، ورتبة ب = ل×٤ ، ورتبة جـ = ي×٤ ، فما قيمة ٢ل − ي ؟

٢٣ ٥ ٦ ٢٧

٣) متسلسلة حسابية مجموع أول ستة عشر حداً فيها يساوي ٣٢ وأساسها يساوي -٢ ، ما حدها الأول ؟

٣٤ ١٧ ١٦ ١٣-

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل النظام الخطي التالي : (٧ علامات)

$$-س = ١ - ص$$
$$ص + ٢س = ١$$

ج) إذا كان $\int_{١}^{٢} ق(س)\,ه س = ٢$ ، $\int_{٤}^{٢} (١ - ق(س))\,ه س = ٥$ جد $\int_{٤}^{١} (\sqrt{س} - ق(س))\,ه س$ (٧ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (سؤالين) وعلى الطالب 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 الى دفتر الإجابة. (٦ علامات)

١) إذا كان $ن(س) = \int_{١}^{س} (٣س - ١)\,ع س + \int_{٤}^{س} (\sqrt{س} + ٧)\,ع س$ ، فما قيمة $ن'(-٢)$ ؟

-٧ ، ٥ ، ٠ ، ١٣

٢) إذا كان $ن(س) = ا س^{٢} + ٤س + ب$ وكان للاقتران قيمة قصوى عند $س = ١$ فما قيمة $ا$ ؟

-٢ ، ٢ ، ٠ ، ١

٣) عند حل نظام من معادلتين خطيتين وجد أن $ص = ٢$ ، $|٢ا| = -١٢$ ، $|ا| = -٦$ فما قيمة س ؟

-٣ ، ٣ ، -١ ، ١

ب) حل المعادلة اللوغاريتمية $لـو_{٢}(\frac{١}{٨}) + لـو_{٢}(س - ١) = لـو_{٢}(٢س - ٥)$ (٧ علامات)

ج) إذا كان متوسط تغير $ن(س)$ في الفترة $[٢ ، ٥]$ يساوي ١٢ وكان $ن(٢) \times ن(٥) = ٢$ ، فما قيمة متوسط تغير الاقتران $هـ(س) = \frac{٢}{ن(س)}$ في نفس الفترة؟ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

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

١) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي المعياري وكانت المساحة عندما $(ع \leq ٢,٢٣) = ك$ ، فما المساحة عندما $(ع \leq -٢,٢٣)$ بدلالة ك ؟

ك ، $١ - ك$ ، $ك - ١$ ، $٠,٥$

٢) ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٥}(٢٥)^{س^{٢}-٣} - لـو_{٨}(٦٤)^{س} = ٠$ ؟

٨ ، ٦ ، ٥ ، ٣

٣) إذا كان $\int_{١}^{٢} (ب - ن(س)) \, ءس = \int_{\frac{١}{٢}}^{١} ن(س) \, ءس$ فما قيمة ب ؟

٠ ٣ $\frac{١}{٢}$ ٢

ب) حل المعادلة $٩^{س} - ١٠ \times ٣^{س} + ٩ = ٠$ (٦ علامات)

ج) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٢ & س \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ ، وكان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ص + ٢ & -٥ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فأوجد قيمة $س^{٢} - ٢ ص$

(٨ علامات)

شبكة رياضيات فلسطين
مبحث الرياضيات
٢٠٢٥ — ٢٠٢٦
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية
الدفعة العربية والقدس
تجميع:
أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
#غزة_ستعود

انتهت الأسئلة

مع أصدق الأمنيات بالنجاح والتفوق

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/ جنوب نابلس

الامتحان التجريبي الموحد ٢٠٢٥/٢٠٢٦م
للصف : الثاني الثانوي الأدبي

المبحث: الرياضيات
التاريخ: ٢٠٢٦/٤/٢٩م
الزمن : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط .
مجموع العلامات (١٠٠)

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

السؤال الأول: (٢٠علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا كان $ق(س) = أ - \frac{1}{2}س^3$ ، حيث أ عدد ثابت ، فما قيمة $ق'(-2)$ ؟

(-٤) (٤)
(٢) (-٢)

٢. إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي (٢٤) والانحراف المعياري لها يساوي (٤)
ما العلامة التي تنحرف إنحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي ؟

(٢٠) (٢٤)
(١٦) (٣٢)

٣. إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (-١٠ ، ٥) فما قيمة $ق'(-10) + ق(-10)$ ؟

(صفر) (-١٠)
(-٢٠) (٥)

ب) متسلسلة حسابية مجموع حديها الأول والسادس يساوي (١٣) ، ومجموع حديها الثالث والسابع يساوي (٢٢)
أكتب أول خمسة حدود منها . (7 علامات)

ج) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : ٣س - ٢ص - ١٩ = ٠ ، ص + ٣س = ١٣ . (7 علامات)

السؤال الثاني: (٢٠علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث $جـ_{2\times3} = أ_{1\times3} \times ب$ ، فما رتبة المصفوفة ب ؟

(٣×٣) (١×٢)
(٢×١) (١×٣)

٢. إذا كان $ق(س) = ٣س^4 + \int_{1}^{2} (٢س - ٥)ص - \int_{1}^{2} (٧س^2 + ٣س)ص$ ، فما قيمة $ق'(-1)$ ؟

(-١٩) (-١٧)
(-١٥) (-١٢)

٣. ما قيمة المقدار $لو_2 ١٢ - لو_2 ٣$ ؟

(١) (٢)
(٣) (٤)

ب) جد قاعدة الاقتران الذي مشتقته $ق'(س) = ٥ - ٦س$ علماً بأن منحنى $ق(س)$ يمر بالنقطة (١ ، ٢) . (6 علامات)

ج) إذا كان $ق(س) = \frac{س}{٣}(٣س^{٢} - ٩)$ ، $س \in ح$ جد :

١- فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$.

٢- القيم القصوى المحلية للاقتران $ق(س)$. (8 علامات)

السـؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا كان متوسط التغير في الاقتران $ق(س)$ يساوي $(\frac{٣}{٢})$ ، وكان $\Delta ص = ٦$ ، فما قيمة $\Delta س$ ؟

(٦) (٩)

(٤) (٢)

٢. إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكان $|٢س| = ٨$ ، فما قيمة $|٣س|$ ؟

(١٢) (١٨)

(١٦) (٢٤)

٣. ما مجموعة حل المعادلة $٣ \times (٨)^{س-١} + لو_{١٠} ٠,٠٠١ = ٩$ ؟

$\{\frac{٧}{٣}\}$ $\{\frac{٣}{٢}\}$

$\{\frac{٨}{٣}\}$ $\{\frac{٥}{٣}\}$

ب) إذا كان $\sum_{ك=١}^{٣} (\frac{أ ك+١}{ك}) = \frac{-٢٥}{٦}$ ، فما قيمة أ ؟ (6 علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{٣} ق(س)\,ءس = ٦$ ، $\int_{١}^{٢} ٤ق(س)\,ءس = -٨$ ، جد : (8 علامات)

١. $\int_{٢}^{٣} ق(س)\,ءس$ ٢. $\int_{٣}^{١} (٥ - ٥ق(س))\,ءس$

السـؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا قطع المستقيم ل منحنى الاقتران $ق(س) = س^{٢} - ٢$ في النقطتين $(-١ ، ق(-١))$ ، $(-٢ ، ق(-٢))$

فما ميل المستقيم ل ؟

(-٣) (١)

(-١) (٣)

٢. إذا كانت $س = \begin{bmatrix} جـ & -٢ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $س^{-١} = \begin{bmatrix} -٣ & -٢ \\ -٢ & -١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟

(٣) (-١)

(-٣) (١)

٣. إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع ≥ ٠,٥) = ك ، ما نسبة المساحة عندما (ع ≤ ٠,٥) ؟

(ك) (١ − ك)

(١ − ٢ك) (٠,٥ − ك)

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول (٣) ومجموع أول سبعة حدود منها يساوي ناتج المجموع $\sum_{ر=١}^{١٠} (١٤,٧)$

أوجد قيمة (الحد الحادي عشر) فيها . (8 علامات)

ج) احسب متوسط التغير للاقتران ق(س) = $\sqrt{٢س+٩}$ في الفترة [٠ ، ٨] . (6 علامات)

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

السـؤال الخامس: (٢٠علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا كان مجموع أول (ن) حداً من حدود متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_ن$ = ن^٢ + ٢ن فما قيمة حدها السادس ؟

(١٣) (٤٨)

(٨٣) (١١)

٢. إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & \text{س}+٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٤ & \text{س} - \text{ص} \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س×ص ؟

(−١٢) (١٢)

(٦) (٢٤)

٣. إذا كان $\int$ ق`(س) ٥س = ٣س$^٢$ − ٤س + جـ ، فما قيمة ق`(٢) ؟

(٤) (−٢)

(١٢) (٨)

ب) تقدم (٥٠٠) طالب لامتحان قبول في إحدى الجامعات، فكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٠) وانحراف معياري (١٠) ، مستعيناً بالجدول المجاور :

١. جد النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة بين (٧٠) ، (٩٠) ؟

٢. إذا رسب في الامتحان (١١٤) طالب ، ما علامة النجاح في الامتحان ؟ (8 علامات)

ع	−٠,٧٥	−١	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٢٨٨٠	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

ج) حل المعادلة المصفوفية الآتية :

$$٢\left(\begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} + ٣\text{س}\right) = ٢\text{س} + \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$$. (6 علامات)

السـؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من(٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (6 علامات)

١. إذا كان ق(س) = س×هـ(س) ، وكان هـ(٢) = ٢، هـَ(٢) = ٦ فما قيمة قَ(٢) ؟

(١٢) (١٨)

(٣) (صفر)

٢. متسلسلة حسابية حدها الأول (٧) ومجموع أول (١٢) حد منها يساوي (٣٤٨) ، فما قيمة (حدها الثاني عشر) ؟

(٤٨) (٤٩)

(٥٠) (٥١)

٣. ما الاقتران الذي ليس له قيم قصوى على مجاله ؟

ق(س) = س^{٢} − ٤ ق(س) = س^{٣} − ٢٧

ق(س) = س^{٣} + س ق (س) = ٦ − س^{٢}

ب) صف مكون من (٣٠) طالب ، إذا كانت العلامة المعيارية المناظرة للعلامة الخام (٦٤) هي (١)
وكانت العلامة (٥٢) تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي ، جد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعلامات الخام . (7 علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{٣} (س + ب)\, دس = \int_{١}^{٣} (ب)\, دس$ ، فما قيمة / قيم الثابت ب ؟ (7 علامات)

انتهت الأسئلة

شبكة رياضيات فلسطين
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية
٢٠٢٥ — ٢٠٢٦
الدفعة العربية والقدس
تجميع:
أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
#غزة_ستعود

نموذج إجابة الامتحان التجريبي لعام ٢٠٢٥/٢٠٢٦م
مبحث الرياضيات / ١٢ علوم إنسانية / جنوب نابلس

السـؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
-٤	١٦	٥

ب) متسلسلة حسابية مجموع حديها الأول والسادس يساوي (١٣) ، ومجموع حديها الثالث والسابع يساوي (٢٢)
أكتب أول خمسة حدود منها . (7 علامات)

$ح_١ + ح_٦ = ١٣$

$أ + أ + ٥د = ١٣$

$٢أ + ٥د = ١٣$ ← ①

$ح_٣ + ح_٧ = ٢٢$

$أ + ٢د + أ + ٦د = ٢٢$

$٢أ + ٨د = ٢٢$ ← ②

بطرح ② − ① :

$٢أ + ٨د = ٢٢$

$-\ ٢أ + ٥د = ١٣$

$٣د = ٩$

$\frac{٣د}{٣} = \frac{٩}{٣}$ ⇐ $د = ٣$

وبالتعويض في ① :

$٢أ + ٥ \times ٣ = ١٣$

$٢أ + ١٥ = ١٣$

$-١٥ \quad -١٥$

$٢أ = -٢$

$\frac{٢أ}{٢} = \frac{-٢}{٢}$

$أ = -١$

∴ أول خمسة حدود منها هي :

$-١ + ٢ + ٥ + ٨ + ١١$

ج) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : $٣س - ٢ص = ١٩$ ، $ص + ٣س = ١٣$. (7 علامات)

$٣س - ٢ص = ١٩$

$٣س + ص = ١٣$

$\begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٩ \\ ١٣ \end{bmatrix}$

$|أ| = \begin{vmatrix} ٣ & -٢ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix} = ٩ - (-٦) = ٩$

$|أ_س| = \begin{vmatrix} ١٩ & -٢ \\ ١٣ & ٣ \end{vmatrix} = ٥٧ - (-١٩) = ٤٥$

$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ٣ & ١٩ \\ ٣ & ١٣ \end{vmatrix} = ٣٩ - ٥٧ = -١٨$

$س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{٤٥}{٩} = ٥$

$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{-١٨}{٩} = -٢$

السـؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
٢ × ١	١٩-	٢

ب) جد قاعدة الاقتران الذي مشتقته ق'(س) = ٥ - ٦س علماً بأن منحنى ق(س) يمر بالنقطة (١ ، ٢) . (6 علامات)

تكامل الطرفين :

∴ ج = ٠

ق(س) = ∫ ٥ - ٦س دس

ق(س) = ٥س - ٦س²/٢ + ج

ق(س) = ٥س - ٣س² + ج

نستخدم النقطة (١ ، ٢) في ايجاد قيمة ج :

ق(١) = ٥ × ١ - ٣(١)² + ج

٢ = ٥ - ٣ + ج

٢ = ٢ + ج

∴ قاعدة الاقتران :

ق(س) = ٥س - ٣س²

ج) إذا كان ق(س) = س³/٣ (٣س² - ٩) ، س د ح جد :

١ - فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س).

٢ - القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س). (8 علامات)

نوزع الكسر داخل القوس :

ق(س) = ٣س⁵/٣ - ٩س³/٣ = س⁵ - ٣س³

نشتقه : ٣س⁴ - ٣

نساوي بالصفر : ٣س⁴ - ٣ = ٠

٣س⁴/٣ = ٣/٣

س⁴ = ١

س = ± ١

خط اشارة ق' :

نقص | زيد | نقص

∞- | -١ | ١ | ∞

* الفترات :

]-∞ ، -١] متزايد

[-١ ، ١] متناقص

[١ ، ∞[متزايد

* القيم القصوى :

ق(-١) = (-١)⁵ - ٣(-١) = ٢ عظمى محلية

ق(١) = (١)⁵ - ٣(١) = -٢ صغرى محلية

السـؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
٤	١٨	$\frac{٥}{٣}$

ب) إذا كان $\sum_{ك=١}^{٣} \left(\frac{أ_{ك+١}}{ك}\right) = \frac{-٢٥}{٦}$ ، فما قيمة أ ؟ (6 علامات)

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{١ + ٣أ}{٣} + \frac{١ + ٢أ}{٢} + \frac{١ + ١أ}{١}$$

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{١ + ٣أ}{٣} + \frac{١ + ٢أ}{٢} + \frac{١ + أ}{١}$$

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{١ + ٣أ}{٣} + \frac{١ + ٢أ}{٢} + \frac{٢ + ٢أ}{٢}$$

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{١ + ٣أ}{٣} + \frac{٣ + ٤أ}{٢}$$

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{٩ + ١٢أ}{٦} + \frac{٢ + ٦أ}{٦}$$

$$\frac{-٢٥}{٦} = \frac{١١ + ١٨أ}{٦}$$

$$-٢٥ = ١١ + ١٨أ$$

$$-١١ \quad -١١$$

$$\frac{-٣٦}{١٨} = \frac{١٨أ}{١٨}$$

$$أ = -٢$$

ج) إذا كان $\int_{1}^{3} هـ(س)\,وس = ٦$ ، $\int_{1}^{2} ٤هـ(س)\,وس = -٨$ ، جد : (8 علامات)

١. $\int_{٢}^{٣} هـ(س)\,وس$ ٢. $\int_{٣}^{٢} (٥ - ٥هـ(س))\,وس$

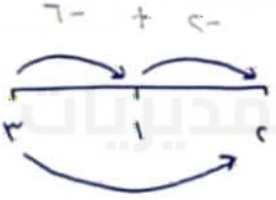
أول تكامل جاهز : $\int_{1}^{3} هـ(س)\,وس = ٦$

ثاني تكامل مسألة : $\int_{1}^{2} ٤هـ(س)\,وس = -٨ \Leftarrow \int_{1}^{2} هـ(س)\,وس = -٢$

١. $\int_{٣}^{٢} هـ(س)\,وس = \int_{٣}^{1} هـ(س)\,وس + \int_{1}^{٢} هـ(س)\,وس$ "خاصية الإضافة"

$= -٦ + -٢$

$= -٨$



٢. $\int_{٣}^{1} (٥ - ٥هـ(س))\,وس$ نوزع :

$\int_{٣}^{1} ٥\,وس - \int_{٣}^{1} ٥هـ(س)\,وس$

$٥س \Big|_{٣}^{1} - ٥\int_{٣}^{1} هـ(س)\,وس$

$١×٥ - ٣×٥ - ٥ × -٦$ "عكس الأول"

$٥ - ١٥ - = -٣٠$

$-١٠ + ٣٠$

$= ٢٠$

السـؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
-٣	١	١ - ك

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول (٣) ومجموع أول سبعة حدود منها يساوي ناتج المجموع $\sum_{ن=١}^{١٠} (١٤,٧)$

أوجد قيمة (الحد الحادي عشر) فيها . (8 علامات)

$أ = ٣$

$ج_{١٠} = ١٠ \times ١٤,٧ = ١٤٧$

$ح_{١١} = ؟$

حتى نجد $ح_{١١}$ نلزم ايجاد قيمة د .

$ج_{ن} = \frac{ن}{٢} \times [٢أ + (ن-١)د]$

$ج_{٧} = \frac{٧}{٢} \times [٢ \times ٣ + (٧-١)د]$

$١٤٧ = ٣,٥ \times [٦ + ٦د]$

$٤٢ = ٦ + ٦د$

$٣٦ = ٦د$

$د = ٦$

$\therefore ح_{ن} = أ + (ن-١)د$

$ح_{١١} = ٣ + (١١-١) \times ٦$

$= ٣ + ٦٠$

$= ٦٣$

ج) احسب متوسط التغير للاقتران $هـ(س) = \sqrt{٢س + ٩}$ في الفترة $[٠ ، ٨]$. (6 علامات)

متوسط التغير $= \frac{هـ(س_{٢}) - هـ(س_{١})}{س_{٢} - س_{١}} = \frac{هـ(٨) - هـ(٠)}{٨ - ٠}$

$= \frac{\sqrt{٢ \times ٨ + ٩} - \sqrt{٢ \times ٠ + ٩}}{٨}$

$= \frac{\sqrt{٢٥} - \sqrt{٩}}{٨} = \frac{٥ - ٣}{٨} = \frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$

السـؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
١٣	٢٤	٨

ب) تقدم (٥٠٠) طالب لامتحان قبول في إحدى الجامعات، فكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٠) وانحراف معياري (١٠) ، مستعيناً بالجدول المجاور :

ع	٠,٧٥٠	١٠	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٢٨٨٠	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

١. جد النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة بين (٧٠) ، (٩٠) ؟

٢. إذا رسب في الامتحان (١١٤) طالب ، ما علامة النجاح في الامتحان ؟

(8 علامات)

$$ن = ٥٠٠$$

$$م = ٧٠$$

$$ع = ١٠$$

١. $$ع_١ = \frac{س_١ - م}{ع} = \frac{٧٠ - ٧٠}{١٠} = \frac{٠}{١٠} = ٠$$

$$ع_٢ = \frac{س_٢ - م}{ع} = \frac{٩٠ - ٧٠}{١٠} = \frac{٢٠}{١٠} = ٢$$

المساحة المحصورة = مساحة الأكبر − مساحة الأصغر

= ٠,٩٧٧٢ − ٠,٥

= ٠,٤٧٧٢ × ١٠٠٪ = ٤٧,٧٢٪

٢. مساحة الراسبين = $\frac{\text{عددهم}}{\text{العدد الكلي}} = \frac{١١٤}{٥٠٠} = ٠,٢٢٨٠$

ومن الجدول نجد ع : ع = −٠,٧٥

$$ع = \frac{س - م}{ع}$$

$$-٠,٧٥ = \frac{س - ٧٠}{١٠} \times \frac{١}{١}$$

$$-٧,٥ = \frac{س - ٧٠}{١٠} \times \frac{١٠}{١٠}$$

$$-٧,٥ = \frac{س - ٧٠}{١٠}$$

$$-٧,٥ + ٧٠ = س$$

$$س = ٦٢,٥$$

ج) حل المعادلة المصفوفية الآتية :

$$2\left(\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} + 3س\right) = 2س + م^2 \quad .$$

(6 علامات)

$$\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 10 & 2 \end{bmatrix} + 6س = 2س + \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$-2س \qquad -2س$$

$$\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 10 & 2 \end{bmatrix} + 4س = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$-\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 10 & 2 \end{bmatrix} \qquad -\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 10 & 2 \end{bmatrix}$$

$$4س = \begin{bmatrix} -7 & 4 \\ -10 & 1 \end{bmatrix}$$

$$س = \begin{bmatrix} -\frac{7}{4} & 1 \\ -\frac{5}{2} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$$

السـؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ)

١	٢	٣
١٢	٥١	$ق(س) = س^3 - 27س$

ب) صف مكون من (٣٠) طالب ، إذا كانت العلامة المعيارية المناظرة للعلامة الخام (٦٤) هي (١)
وكانت العلامة (٥٢) تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي ، جد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعلامات الخام .

(7 علامات)

س	٦٤	٥٢
ع	١	-٢

$$ع = \frac{س - م}{ص}$$

$$ص = \frac{س_2 - س_1}{ع_2 - ع_1} = \frac{52 - 64}{-2 - 1} = \frac{-12}{-3} = 4$$

$$\frac{1}{1} = \frac{م - 64}{4}$$

$$م - 64 = 4$$

$$م = 60$$

شبكة رياضيات فلسطين
مبحث الرياضيات ٢٠٢٦
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن مع بعض الحلول النموذجية
تجميع: أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
أسائذ الخليل / مديرية غرب غزة
#غزة_ستعود

ج) إذا كان $\int_{1}^{2} (س + ب)\, د س = \int_{1}^{2} (ب)\, د س$ ، فما قيمة / قيم الثابت ب ؟ (7 علامات)

$$\left(\frac{س^2}{2} + بس\right)\Big|_{1}^{2} = بس\Big|_{1}^{2}$$

$$\left(\frac{ب^2}{2} + ب \times ب\right) - (0 + 0) = (ب \times 2) - (ب \times 1)$$

$$\frac{ب^2}{2} + ب^2 = 2ب - ب$$

$$\frac{ب^2}{2} + \frac{2ب^2}{2} = ب^2$$

$$\frac{3ب^2}{2} \times \frac{1}{ب^2} = ب^2$$

$$3ب^2 = 4ب$$

$$3ب^2 - 4ب = 0$$

$$ب(3ب - 4) = 0$$

إما $ب = 0$ أو $3ب - 4 = 0$ $\Leftarrow$ $3ب = 4$

$\Leftarrow$ $ب = \frac{4}{3}$

مع أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لجنة مبحث الرياضيات / مديرية جنوب نابلس

2026/2025م

مدرسة دار الحكمة للبنين
الاثنين: ٢٠٢٦/٥/٤
الصف : الثاني عشر الأدبي
الاسم:.....

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار تجريبي
المبحث : رياضيات
مدة الامتحان: ٢:٤٥

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (٦) أسئلة، أجب عن (٥) أسئلة منها فقط.

القسم الأول: يتكون من (٤) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها.

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٦ علامات)

١) إذا كان $ن(س) = س^{٤} + ٣هـ(س)$ ، وكان $ن(س) = -٣$، $ن'(١) = -٥$، فما قيمة $هـ'(١)$ ؟

أ) -٣ ب) -١ جـ) ١ د) ٣

٢) إذا كانت $ص = س + \int_{١}^{٢} (٤س^{٣} - ٢)\, ع س$ فما ناتج $\frac{ع ص}{ع س}$ عندما $س = ٣$ ؟

أ) ١ ب) ١٣ جـ) ٣ د) صفر

٣) إذا كان $\begin{bmatrix} ١٤ & ٢س \\ س-١ & -٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٤ & ١٠ \\ ص & -٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة ص ؟

أ) ٣ ب) -٣ جـ) ٤ د) ٦

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية: (٧ علامات)

$$٤س = ص - ٦ \quad ، \quad ٢س - ٤ = -٣ص$$

ج) إذا كان $ق(س) = س^{٣} - ٦س^{٢} - ١٥س + ٣٠$ حيث $س \in ح$ جد ما يلي: (٧ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) ٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٦ علامات)

١) اذا كان مجموع اول أربعة حدود من المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{\infty} (٢ر + ب) = ٨$ فما قيمة الثابت ب ؟

أ) ٤ ب) -٣ ج) ٣ د) -٤

٢) إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية، وكان | ٣ أ | + ٢ | أ | = - ٢٢ فما قيمة | ٢ أ | ؟

أ) - ٢ ب) ٤ ج) - ٨ د) ٨

٣) إذا كان $\int$ ن ′(س) ؤس = ٢س^{٢} + ٣س + جـ ، وكان ن ′(س) = −٩ فما قيمة س ؟

أ) ٣ ب) - ٣ ج) ١ د) - ١

ب) حل المعادلة المصفوفية الاتية:

$$٢ \times \left(\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{vmatrix} س - \begin{bmatrix} -٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} \right) = س + \begin{bmatrix} -٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} ؟$$

جـ) حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : $لو_{٢}(س - ٢) - لو_{٢}(١ + ٥س) = لو_{١٠}(٠,٠٠٠١)$. (٧ علامـات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٦ علامات) (٧ علامات)

١) إذا كانت العلامة المعيارية في توزيع طبيعي وسطه الحسابي ٦٠ وانحرافه المعياري ١٠ هي -١ ، ما العلامة الخام المقابلة

أ) ٦٠ ب) ٥٠ جـ) ٩٠ د) ٧٠

٢) مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية $لو_{٥}(٢٥)^{٣س - ٣} = لو_{٢}(٨)^{س}$ هي :

أ) $\{ \frac{٣}{٢} \}$ ب) $\{ ٢ \}$ جـ) $\{ \frac{١٥}{١١} \}$ د) $\{ ٣ \}$

٣) متسلسلة حسابية حدها الأول = ٥ وأساسها = -٢ ، فما مجموع أول ٢٠ حد منها ؟

أ) -٨٠ ب) -٧٠ جـ) -٦٠ د) -٥٠

ب) إذا كان $\int_{-2}^{3} 2هـ(س)\ ك س = 4$ ، $\int_{3}^{1} (هـ(س) - 1)\ ك س = -4$ ،

أوجد قيمة $\int_{-2}^{1} (هـ(س) - 2س)\ ك س$. (٧ علامات)

ج) إذا علمت أن $أ = \begin{bmatrix} -1 & 2- \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، أجد : (٧ علامات)

١) $(أ \cdot 2ب)$ ٢) $(2أ - ب)^{-1}$

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (٦ علامات)

١) إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ ، ب مصفوفة من الرتبة ٣ × ٢ ، جـ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٢ فأي من العمليات الآتية يمكن إجرائها؟

أ) جـ × ب + أ ب) ب × أ + جـ ج) جـ × أ + ب د) أ × ب + جـ

٢) إذا كانت $\sum_{ر=1}^{3} \frac{ر + أ}{ر^2} = \frac{29}{12}$ فما قيمة الثابت أ ؟

أ) − ١ ب) ١ ج) − ٢ د) ٣

٣) إذا كان $ق(س) = (س^2 - 2)(3س + 1)$ فما قيمة $\left| \frac{ك ص}{ك س} \right|_{س=2}$ ؟

أ) ٦ ب) ٣٤ جـ) ٢٨ د) −٣٤

ب) اذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) في [-١ ، ٣] يساوي ٥ فما قيمة متوسط التغير للاقتران هـ(س) = ٢ س^2 − ٤ ق(س) في نفس الفترة (٧ علامات)

ج) إذا كان $ق(س) = \frac{2س + أ}{س - 3}$ ، وكان ق$'$ (٢) = −٨ فما قيمة الثابت أ ؟

(٧ علامات)

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

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) **ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :** **(٦ علامات)**

١) اذا كانت المساحة عندما (ع ≥ - ٢) = ك ، فإن المساحة عندما (−٢ ≤ ع ≤ ٢) تساوي :

أ) ٢ك ب) ١−ك جـ) ٢ك−١ د) ١−٢ك

٢) إذا كان ق(-١) = ٣ ، هـ`(−١) = ٥ فما قيمة (٣س$^{٢}$ × هـ(س))`(−١) ؟

أ) ٣ ب) -٣ ج) ١٥ د) ٣٣

٣) إذا كان $\int_{١}^{أ}$ ن(س) ع س = ٥ ، $\int_{أ}^{١}$ (٢ن(س) + ٧) ع س = ٤ ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ٣ ب) -٣ ج) ١ د) - ١

ب) إذا كان مجموع أول ن حد من حدود متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن(٢ن + ١) أوجد:

١) الحد العاشر ٢) المتسلسلة **(٧ علامات)**

ج) إذا كان الاقتران ن(س) = أس^{٣} + ٢س + ب ، ن`(١) = ٥، وكان منحنى الاقتران ق (س) يمر بالنقطة (٢، -٣) . ما قيمة الثابتين أ ، ب. **(٧ علامات)**

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ) **ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :** **(٦ علامات)**

١) اذا كانت المصفوفة ٢ ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٠ & ٤ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ \\ -٤ \\ ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة ب$_{١٢}$ ؟

أ) ٢٤ ب) ١٢ ج) ٣ د) ٦

٢) قيمة $\int_{1}^{4} \left(\sqrt{س} - \frac{١١}{٩} \right) د س$ ؟

أ) $\frac{٢}{٩}$ ب) $\frac{-١}{٩}$ ج) ٣ د) ١

٣) أُخذت العلامات المعيارية لمجموعة من القيم فكانت كالآتي:

-٢ ، -٤ ، ٣ل ، ل + ١ ، ١ فما قيمة ل ؟

أ) ١ ب) -١ ج) ٢ د) -٢

ب) إذا كان $ق(س) = \frac{٤}{\sqrt{س}} + ٣$ جد قاعدة الاقتران $ت(س)$ علما بأن $ت(١) = ١٢$ **(٦ علامات)**

ج) تقدَّم ١٠٠٠ طالبٌ في إحدى الجامعات الفِلسطينيَّة لامتحان عام في المهارات التِقنيَّة. وكانت علاماتُهم تتبع التَّوزيع الطَّبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٨ وانحراف معياري σ ، فإذا كان عدد الطَّلبة الَّذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأقل هو ٧١٩ طالب. **(٨ علامات)**

١) ما قيمة σ ؟

٢) ما عدد الطَّلبة الَّذين حصلوا على علامة ٧٠ على الأكثر؟

(يمكن الاستعانة بالجدول التالي)

ع	-٠,٥٨	٠,٠٤	٠,١٤	٠,٧	١,٢	١,٥	٢	٢,٨
المساحة تحت ع	٠,٢٨١٠	٠,٥١٦٠	٠,٥٥٥٧	٠,٧٥٨٠	٠,٨٨٤٩	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٨٨	٠,٩٩٧٤

انتهت الأسئلة

مع أطيب الأمنيات لكم بالتميز والإبداع

أ.سامر دعنا

State of Palestine
Ministry of Education& Higher Education
Directorate of Education/Tubas

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/طوباس

بسم الله الرحمن الرحيم



اليوم : الأحد
التاريخ : ٣ / ٥ / ٢٠٢٦
مدة الامتحان :ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات (١٠٠ علامة)

الفرع الأدبي
المبحث: رياضيات
الامتحان التجريبي الموحد
٢٠٢٥/٢٠٢٦م

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة)أسئلة وعلى المشترك الاجابة عنها جميعاً.

السؤال الأول : (٢٠ علامة) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ،اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة:

(٦ علامات)

١. اذا كان $ن(س) = س^{٣} - ٢س$ ، فما ميل الخط المستقيم المار بالنقطتين $(٠، ن(٠))$ ، $(٢، ن(٢))$ ؟

(٢-) (٢) (١) (١-)

٢. إذا كان $ن(س) = ل(س) + ٢هـ(س)$ ، وكانت $ن'(٢) = -٣$ ، $ل'(٢) = -١$ ، فما قيمة $هـ'(٢)$ ؟

(٥-) (٤-) (٢-) (١-)

٣. اذا كانت العلامات المعيارية لمجموعة من القيم هي $\{-٢، أ-١، ٤-، ١٣، أ-١\}$ ، فما قيمة أ ؟

(١-) (١) (٢) (٢-)

ب) إذا كان $ن(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} + ١$ ، $س \in ح$ جد : (٨ علامات)

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

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

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية : (٦ علامات)

$$٨\left(\frac{١}{٤}س + \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}\right) = س + و_{٢\times٢}$$

السؤال الثاني :(٢٠علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد ،من أربعة بدائل ، اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة:

(٦ علامات)

١. إذا كان متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ يساوي ٦، وكانت $\Delta س = ٢$، فما قيمة $\Delta ص$ ؟

(١٢) (٣) $\left(\frac{١}{١٢}\right)$ $\left(\frac{١}{٣}\right)$

٢. إذا كان $\int (ن'(س) + ٢)دس = س^{٣} - س^{٢} + جس$ ، وكانت $ن'(١) = ١$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟

(٥) (٢-) (٢) (٣)

٣. إذا كانت $٣(٥)^{(٢س+٢)} - ١ = ٢$ ،فما قيمة س ؟

(١) (٠) (١-) (٢)

ب) أحسب كل من التكاملات الآتية : (٨ علامات)

١) $\int \left(\frac{٢}{س^{٢}} + ٧\sqrt{س} \right) ٤س$ ٢) $\int_{أ}^{ب} (٤ + ٣س^{٢}) ٤س$

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

١) $أ ب$ ٢) $(أ + ب)^{-١}$

السؤال الثالث :(٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١. اذا كان $\sum_{ن=١}^{ك} (٣ن^{٢} + ٥ن) = -٧٠$ ؛ فما قيمة ك ؟

(٤) (−٤) (٤٠−) (٤٠)

٢. اذا كان مجموع اول (ن) حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_{ن} = ن^{٢} + ٢ن$ ، فما حدها الثالث؟

(١٥) (٣) (١٠) (٧)

٣. اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية حيث $|-٣أ| = ٨١$ ،فما قيمة $|٥أ|$ ؟

(٢٢٥−) (٢٢٥) (٤٥) (٤٥−)

ب) استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات التالي: (٨ علامات)

$٢س - ص = ١$

$س - ٢ص = -٤$

ج) جد قاعدة الاقتران الذي مشتقته $ق'(س) = ٢س + ١$ اذا علمت أن $ق(-٢) = ١$ (٦ علامات)

السؤال الرابع :(٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة الوسط الحسابي μ والانحراف المعياري σ لمنحنى التوزيع الطبيعي المعياري ؟

$(\mu = ١ ، \sigma = ١)$ $(\mu = ٠ ، \sigma = ١)$ $(\mu = ٠ ، \sigma = ١-)$ $(\mu = ١ ، \sigma = ٠)$

٢. اذا كان الوسط الحسابي لعلامات ٣٠ طالباً في الصف العاشر يساوي ٦٥ ، وانحرافها المعياري ٤ ، فما القيمة التي تنحرف ثلاثة انحرافات معيارية تحت الوسط الحسابي ؟

(٧٧) (٥٣−) (٥٣) (٧٧−)

٢. اذا كان $\int_{٢}^{٥} (٢ب) ds = ١٨$ ، فما قيمة الثابت ب؟

(٦) (٢) (٧) (٣)

ب) تقدم ٦٠٠ طالب لامتحان ما ، فإذا كانت علامات الطلاب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٦٥ ، والحراف معياري ١٠ ، جد : (٨ علامات)

١. النسبة المئوية للطلبة التي تزيد علاماتهم عن العلامة ٧٥

٢. عدد الطلبة التي تنحصر علاماتهم بين ٦٠ و ٨٠

يمكنك الاستفادة من الجدول المجاور

ع	١	١٫٥	−٠٫٥
المساحة تحت ع	٠٫٨٤١٣	٠٫٩٣٣٢	٠٫٣٠٨٥

ج) كم حداً يلزم أخذه من متسلسلة حسابية حدها الأول ٢ وأساسها ٤ ليكون مجموع تلك الحدود ٩٨ (٦ علامات)

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 ، اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١. اذا كان $ن(س) = س + \int_{١}^{٠} (٣س^{٢} - ٢) ds$, فما قيمة $ن'(٣)$ ؟

(١) (١٣) (٣) (٠)

٢. اذا كانت علامتا طالبين في امتحان الرياضيات ٨٠٫٨٥ وكانت علامتيهما المعياريتان المناظرتان هما ١٫٢- على الترتيب، فما الانحراف المعياري لعلامات طلبة الصف في الامتحان؟

(١) $\left(\frac{٣}{٥}\right)$ $\left(\frac{٥}{٣}\right)$ (١٠)

٣. اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ٧ \\ ٥ & لـوس \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٦ & ٧ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س ، ص على الترتيب ؟

٢٫٣ ٣٫٢ ٤٫٩ ٩٫٤

ب) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والرابع يساوي ٢ ، ومجموع حديها السادس والسابع والثامن يساوي −٤٥ ، جد الحد الاول واساس المتسلسلة الحسابية. (٧ علامات)

ج) اذا كان $\int_{١}^{٢} ٣ن(س) ds = ٦$ ، $\int_{٥}^{٢} ٢ن(س) ds = ٢$, جد $\int_{٥}^{١} (ن(س) - ٢س) ds$

(٧ علامات)

السؤال السادس :(٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر البديل الصحيح ثم أنقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١. اذا كان ق(س) = ٣س^{٢} − ٦ ، س ∈ ع ، فما عدد القيم القصوى للاقتران ؟

(٠) (١) (٢) (٣)

٢. اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} س & ٥ \\ ٠ & س-٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة أ منفردة ؟

(٠) {٢،٠} (٢) {٢-،٠}

٣. متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ١ ، وحدها العشرون يساوي ٥٩ ، فما مجموع أول عشرون حداً ؟

(٦٠٠) (١٢٠٠) (٦٠) (١٢٠)

ب) اذا علمت أن ق(س) = س^{٢} + ١ ، هـ(س) = ٢ − بس ، $\left(\frac{ق}{هـ}\right)^{-}$(١) = ١ ، جد قيمة الثابت ب

(٨علامات)

ج) جد مجموعة حل المعادلة $\frac{١}{٢}$ س^{٢} لـو$_{٤}$ ١٦ + س لـو$_{٥}$ ٥ − ٦ = ٠

(٦علامات)

انتهت الأسئلة

الإجابات النموذجية
الرياضيات — الفرع الأدبي

السؤال الأول:
فرع (أ)

١- (ج) ٢- (ب) ٣- (أ)

السؤال الأول: فرع (ب)

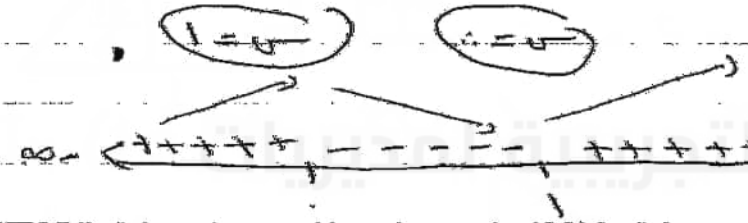
$د(س) = ٢س^٣ - ٣س^٢ + ١$

$د'(س) = ٦س^٢ - ٦س = ٠ \Leftarrow ٦س^٢ - ٦س = ٠ \therefore$

$س^٢ - س = ٠ \therefore$

$س(س - ١) = ٠$

$س = ٠$ ، $س = ١$



① $د(س)$ متزايدة على $]-\infty, ٠[$ ، $]١, \infty[$

$د(س)$ متناقصة على $[٠, ١]$

② عند $س = ٠$ قيمة عظمى محلية ← $د(٠) = ١$

عند $س = ١$ " صغرى محلية ← $د(١) = ٠$

السؤال الأول: فرع (جـ)

$$\text{و}_{٢\times ٢} = \left(\frac{١}{٤}س + \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} \right) ٨ + س$$

$$= ٢س + \begin{bmatrix} ٢٤ & ١٦- \\ ٤٠ & ٨ \end{bmatrix} + س$$

$$= \begin{bmatrix} \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot \end{bmatrix} + س$$

تابع سؤال في (ج)

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} + ص = \begin{bmatrix} -16 & 24 \\ 8 & 40 \end{bmatrix} + ص$$

$$ص = ص$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = ص + \begin{bmatrix} -16 & 24 \\ 8 & 40 \end{bmatrix}$$

$$ص = -\begin{bmatrix} -16 & 24 \\ 8 & 40 \end{bmatrix}$$

$$ص = \begin{bmatrix} 16 & -24 \\ -8 & -40 \end{bmatrix}$$

السؤال الثاني:

و ع (ب)

(أ) ١ (ب) ٠ (ج) ٢ (د) -١

حل

السؤال الثاني:

و ع (ب)

$$\int \left(\frac{1}{2} س^{\frac{1}{2}} + 2 س^{\frac{1}{2}} \right) دس$$

$$= \frac{س^{\frac{1}{2}+1}}{\frac{1}{2}+1} + \frac{س^{\frac{3}{2}+1}}{\frac{3}{2}+1} + ث$$

$$= \frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} + \frac{4}{5} س^{\frac{5}{2}} + ث$$

تابع السؤال الثاني فرع (ب)

⑤ $\int_{1}^{2} (4x^3 - 2x)\,dx$

$= \left[x^4 + \frac{4x^2}{2}\right]_1^2 = \left[(2)^4 + (2)^2\right] - \left[(1)^4 + (1)^2\right]$

$= [16 + 4] - [1 + 1] = [20] - [2]$

$= 18$

السؤال الثاني : فرع (د)

① $P_{ب}$ يمكن اجراء عملية الضرب

$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 4+4 & -2+2 \\ 2+0 & -1+0 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 8 & 0 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

⑤ $(P+Q)^{-1}$

$P+Q = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

$|P+Q| = (4 \times 3) - (0 \times 4)$

$= 12$

$(P+Q)^{-1} = \frac{1}{12} \times \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} \frac{3}{12} & 0 \\ -\frac{4}{12} & \frac{4}{12} \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & 0 \\ -\frac{1}{3} & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$

السؤال الثالث:

في $\triangle ABC$

أ) $(-4, 1)$ ب) $(-1, 7)$ ج) $(5, 2)$

السؤال الثالث

في $\triangle ABC$

$2s - 3s = 1$

$s - 2s = -4$

نكتب على صورة معادلة مصفوفة:

$P \times S = C$

$$\begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} s \\ s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$$

$$|P| = \begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} = (2 \times -2) - (1 \times -1) = -4 + 1 = -3$$

$$|P_s| = \begin{vmatrix} 1 & -1 \\ -4 & -2 \end{vmatrix} = (1 \times -2) - (-4 \times -1) = -2 - 4 = -6$$

$$|P_s| = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & -4 \end{vmatrix} = (2 \times -4) - (1 \times 1) = -8 - 1 = -9$$

$$s = \frac{|P_s|}{|P|} \qquad s = \frac{|P_s|}{|P|}$$

$$= \frac{-6}{-3} \qquad = \frac{-9}{-3}$$

$$s = 2 \qquad = 3$$

السؤال الثالث:

فرع (ج)

$$\text{ف}(س) = \int \text{ق}(س)\,د س = \int (3س^2 + 1)\,د س$$

$$= س^3 + س + د$$

لكن ف(-2) = 1

$$1 = (-2)^3 + (-2) + د$$

$$1 = -8 - 2 + د$$

$$1 = -10 + د$$

$$د = 11$$

$$\text{ف}(س) = س^3 + س + 11$$

السؤال الرابع:

فرع (أ)

1. (م = 60 ، ن = 1) 2. (3 ، 5) 3. (3)

السؤال الرابع:

فرع (ب)

① $س = 75 - 4 = \frac{س - م}{ن} = \frac{75 - 65}{10} = 1$

المساحة فوق (ع = 1) = 1 − المساحة تحت (ع = 1)

= 1 − 0.8413

= 0.1587

النسبة المئوية = المساحة × 100٪

= 0.1587 × 100٪

= 15.87٪

السؤال الرابع

تابع ورقة (1)

③ $س_1 = \frac{60-60}{10} = 0$ ، $ع_1 = 10$

$س_2 = \frac{80-60}{10} = 2$ ، $ع_2 = 10$

المساحة $(-3 < ز < 2) =$ المساحة $(ز < 2) -$ المساحة $(ز < -3)$

$= 0.9772 - 0.0013$

$= 0.9759$

عدد الطلبة = المساحة × العدد الكلي

$= 0.9759 \times 600$

$= 585.54 \approx 585$

السؤال الرابع فرع (ب)

$جـ_ن = \frac{ن}{2}[2 \times 1 + (ن-1) \times 4]$

$98 = \frac{ن}{2}[2 \times 1 + (ن-1) \times 4]$

$98 = \frac{ن}{2}[4ن - 2]$

$98 = \frac{ن}{2} \times 2[2ن - 1]$

$98 = ن(2ن - 1)$

$98 = 2ن^2 - ن$

$2ن^2 - ن - 98 = 0$

$ن = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 784}}{4} = \frac{1 \pm 28}{4}$

$ن = 7$ أو $ن = -\frac{27}{4}$ (مرفوض)

لأن عدد الحدود لا يكون كسر

$ن = 7$

السؤال الخامس:

ق ع (أ ب)

(٤٩٤) ٣ ... ق (٥/٤) ... ١٠ (١ ، ١) ...

السؤال الخامس:

ق ع (ب ج)

ج + ٤ء = ٢

[ب + د) + (١ + ٢د) = ٢

٢ب + ٤د = ٢ ÷ ٢

ب + ٢د = ١

ب = ١ - ٢د

ب + ٦د = -١٥

١ = د٢ + ب

-ب + ٦د = -١٥

٨د = ١٦

د = ٢

ب + ٢د = ١

ب + ٢(-٢) = ١

ب - ٤ = ١

ب = ٥

السؤال الخامس

$$\int_0^2 f(x)\,dx = \int_0^1 3f(x)\,dx + \int_1^2 2f(x)\,dx$$

$$= \frac{3}{4}\int_1^2 f(x)\,dx + \frac{2}{3}\int_0^2 f(x)\,dx$$

$$\int_1^2 f(x)\,dx = 2 \qquad \int_0^2 f(x)\,dx = 1$$

المطلوب:

$$\int_0^1 (f(x) - 2x)\,dx$$

$$= \int_0^1 f(x)\,dx - \int_0^1 2x\,dx$$

$$= \left[\int_0^2 f(x)\,dx + \int_2^1 f(x)\,dx\right] - \left[x^2\right]_0^1$$

$$= \left[1 + (-2)\right] - \left[1^2 - 0^2\right]$$

$$= -1 - 1$$

$$= -2$$

$$\int_0^1 f(x)\,dx = -2 + 2 = 0$$

السؤال السادس: فرع (أ)

السؤال السادس: فرع (ب)

$$\begin{cases} ق(س) = ٤س + ١ & ك(س) = ٢س^{٢} \\ ق(١) = ٣ & ك(١) = ٢ \end{cases} \quad \begin{cases} هـ(س) = ٢ - ب س & هـ(١) = ٢ - ب \\ \bar{هـ}(س) = -ب & \bar{هـ}(١) = -ب \end{cases}$$

$$\left(\frac{ق}{هـ}\right)'(١) = \frac{هـ(١) \times ك(١) - ق(١) \times \bar{هـ}(١)}{(هـ(١))^{٢}}$$

$$١ = \frac{(٢-ب) \times ٢ - ٣ \times (-ب)}{(٢-ب)^{٢}}$$

$$١ = \frac{٤ - ٢ب + ٣ب}{(٢-ب)^{٢}}$$

$$\therefore (٢-ب)^{٢} = ٤ + ب \quad \leftarrow \quad \frac{١}{١} \times (٢-ب)^{٢} = \frac{٤}{(٢-ب)^{٢}}$$

$$ب^{٢} - ٤ب + ٤ = ٤ + ب$$

$$ب^{٢} - ٥ب = ٠$$

$$ب(ب - ٥) = ٠$$

$$ب = ٥ \qquad ب = ٠$$

السؤال السادس: (فرعي)

$$\frac{1}{2}(\log_4 س)^2 + \log_4 س - 6 = 0$$

$$\frac{1}{2}(\log_4 س)^2 + \log_4 س - 6 = 0$$

$$\frac{1}{2}ع^2 + ع - 6 = 0$$

$$ع^2 + 2ع - 12 = 0$$

$$(ع + 4)(ع - 2) = 0$$

$$ع = -4 \quad ع = 2$$

$$\log_4 س = -4 \quad \log_4 س = 2$$

$$س = 4^{-2} \quad س = 4^2$$

$$س = \frac{1}{16} \quad س = 16$$

انتهت الإجابات

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية
تجميع: أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
#غزة_ستعود

وحدة فلسطين

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

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي الموحد
للصف الثاني الأدبي والشرعي
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

مدة الامتحان : ٢ساعة و٤٥ دقيقة
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠٢٦/٥/١٠
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 الأول : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

١) إذا كان مقدار التغير في الاقتران ق(س) على الفترة [١، ٤] يساوي ٥ ، وكان ق(٤)= ٣ ، فما قيمة ق(١) ؟

(-٣) (-٢)
(٢) (١)

٢) ما قيمة س التي تجعل المصفوفة أ $= \begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ ٢ & س-٢ \end{bmatrix}$ منفردة ؟

(-٦) (٦)
(٨) (-٢)

٣) إذا كانت كتلتا شخصين ٤٥كغم، ٦٠كغم،وكانت العلامتان المعياريتان المناظرتان لهما -٢،٤ على الترتيب ،فما الانحراف المعياري σ ؟

$(\frac{١٥}{٢})$ $(\frac{-٥}{٢})$
$(\frac{-١٥}{٢})$ $(\frac{٥}{٢})$

ب) إذا كان ق(س) = ٣س^{٢}- س^{٣} ، س ∈ ح ، جد : (٨ علامات)

١) فترات التزايد و التناقص للاقتران ق(س) على مجاله.
٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) ، و ما نوعها .

جـ)كم حدا يلزم أخذه من متسلسلة حسابية حدها الأول ٢ ،وأساسها ٤ ليكون مجموع تلك الحدود يساوي٩٨؟ (٦ علامات)

السؤال الثاني : (٢٠ علامة) :

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

١)إذا كان ق(س) = ٥ أس^{٢} − ٢٠س + ٤ ، له قيمة صغرى محلية عندما س=١ ،جد قيمة أ ؟

(٢) (-٢)
(٣) (-١)

٢)إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما(-١≤ ع ≤ ١)=٠,٦٨٢٦، فما نسبة المساحة عندما(ع ≤ ١)؟

(٠,٨٤١٣) (٠,٣٤١٣)
(٠,١٥٨٧) (٠,٣١٧٤)

يتبع صفحة ٢ ←

٣)ما قيمة $\int_{1}^{2} (\text{لو}_{10}(1,\ldots,0)) ds$ ؟

(-٦س+جـ)　　(-١٢)
(-٦)　　(١٠)

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي: (٨ علامات)

٢س = ٢ – ص ، ٢س – ٣ص = س + ١٥

جـ) أجد قيمة $\int_{1}^{4} (\sqrt{s} - \frac{4}{s^2}) ds$. (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١) إذا كان مجموع أول ن حدا من متتالية حسابية يعطى بالعلاقة جـن = ٢ن^2 + ٣ن ، فما قيمة أساسها ؟

(٣)　　(٤)
(٥)　　(٩)

٢) إذا علمت أن $\int_{1+أ^2}^{أ-2} \frac{ق'(س)}{2} ds = ٠$ ، فما قيمة الثابت أ؟

(٠)　　(٥)
(-٣)　　(٣)

٣) إذا كان ق(س) = $\sqrt{س}$ × هـ(س) ، وكان هـ(١)=٢ هـ'(١) = -٤، فما قيمة ق'(١) ؟

(-١)　　(-٢)
(-٣)　　(-٤)

ب) حل المعادلة التالية : ٢ × (٦)$^{س^2-16}$ – ١ = لو$_{7}$ (٧) ؟ (٦ علامات)

جـ) إذا كان أ= $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix}$ ، ٢ب = $\begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ أوجد : (٨ علامات)

١) (أ - ب)$^{-1}$　　٢) ب^2

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

١)إذا كانت أ$_{٢×٣}$ ، ب$_{٣×٢}$ ، جـ$_{٣×٢}$ ، فما رتبة المصفوفة أ (٢ب+جـ) ؟

(٢×٢)　　(٣×٢)
(٢×٣)　　(٣×٣)

يتبع صفحة ٢ ←

٢) إذا كانت العلامات المعيارية المناظرة لخمسة قيم هي (٠.٥، ١+أ ، صفر ، -٠.٥ ، أ - ٢) فما قيمة أ؟

(٠.٥) (-٠.٥)
(١.٥) (-١.٥)

٣)إذا كانت أ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية، و كان |-٢أ| = |ب| ، |أ| =٥، فما قيمة |-٢ب| ؟

(٨٠) (٢٠)
(-٨٠) (-٢٠)

ب) حل المعادلة المصفوفية الآتية: $٣\left(٢س - \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}\right) = ٢س - ٢(م_{٢} + و_{٢})$ (٧علامات)

جـ) إذا كان $\int_{٣}^{١} ق(س)\,ds = -٨$ ، $\int_{٢}^{١} ٢ق(س)\,ds = -٦$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٣} (٣ق(س) - ١)\,ds$ ؟ (٧علامات)

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

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

١) إذا كان ق(٣) – ق(-١) =٥ ، فما قيمة $\int_{٣}^{-١} ٢ق'(س)\,ds$ ؟

(٥) (٥)
(-١٠) (١٠)

٢) إذا علمت أن $أ_{س} = \begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أ_{س} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix}$ ،فما قيمة المقدار (|أ| + ص) ؟

(-٥) (٩)
(٥) (-٢)

٣) ما قيمة الحد الأخير في المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{١٢} (٤-٢ر)$ ؟

(٢) (١٢)
(-٢٠) (٢٠)

ب) حل المعادلة : لو٣ (س – ١) = لو٣ (٢س + ٥) - ١ ؟ (٦علامات)

جـ) تقدم ١٠٠٠ طالب في إحدى الجامعات الفلسطينية لامتحان عام في المهارات التقنية ، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٥ والانحراف المعياري σ ، فإذا كان عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٥٨ على الأقل هو ٧٥٨ طالب . (٨علامات)

١)ما قيمة σ ؟
٢)ما النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة ٨٥ على الأكثر؟
٣)عدد الطلبة الذين تتراوح علاماتهم ما بين ٦٠ و ٧٠ ؟

يتبع صفحة ٣ ←

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

١) ما قيمة المقدار $لـو_{٢}(١٢) - لـو_{٢}(٣)$ ، إن أمكن ؟

(صفر) (٢)

(٦) (-٢)

٢) إذا كان $\begin{vmatrix} س & ٩ \\ ٢ & ٢س \end{vmatrix} = ٢ \begin{vmatrix} ٤ & ٣ \\ ٥ & ٩ \end{vmatrix}$ فما قيمة / قيم س؟

(-٤) (٢٣)

(±٤) (±١٦)

٣)إذا كان ق(٤) - ق(٢) = ١٠، جد متوسط تغير الاقتران هـ(س)=٣ق(س) -٦ على الفترة [٢ ، ٤]؟

(١٥) (٣٠)

(٤٠) (٢٥)

ب)إذا كان مجموع الحدود الأربعة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{أ+١}{ن}$ يساوي $\frac{-١}{٦}$ ، فما قيمة الثابت أ ؟ (٧علامات)

جـ) إذا كان ق(س)= $\frac{س-١}{٤س-٢} + \int (أس) ﻫس$: $س \neq \frac{١}{٢}$ ، وكان ق/(١)= $\frac{٣}{٢}$ ، فما قيمة الثابت أ ؟(٧علامات)

العلامة المعيارية (ع)	٠.٥	٠.٧	٢.١٧	-٢	٠.٢	-٠.٥	٢	-٠.٢	-٠.٧
المساحة	٠.٦٩١٥	٠.٧٨٥٠	٠.٩٨٥٠	٠.٠٢٢٨	٠.٥٧٩٣	٠.٣٠٨٥	٠.٩٧٧٢	٠.٤٢٠٧	٠.٢٤٢٠

انتهت الأسئلة

وحدة فلسطين

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

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي الموحد
للصف الثاني الأدبي والشرعي
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦
نموذج الإجابة النموذجية

عاصمة

مدة الامتحان : ٢ساعة و٤٥ دقيقة
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠٢٦/٥/١٠
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 الأول : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	-٢	-٦	$\frac{٥}{٢}$

ب) إذا كان ق(س) = $٣س^{٢} - س^{٣}$ ، س ∈ ح ، جد : (٨ علامات)

١) فترات التزايد و التناقص للاقتران ق(س) على مجاله.

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) ، و ما نوعها .

١) ق'(س) = $٦س - ٣س^{٢}$ = ٠

$٣س(٢ - س) = ٠$ ⟸ إما $٣س = ٠$ ⟸ $\boxed{س = ٠}$

أو $٢ - س = ٠$ ⟸ $\boxed{س = ٢}$



* ق(س) اقتران متزايد في $[٠ ، ٢]$

* ق(س) اقتران متناقص في $]-\infty ، ٠[\cup]٢ ، \infty[$

٢) عند س = ٠ يوجد قيمة صغرى محلية وهي
ق(٠) = ٠

عند س = ٢ يوجد قيمة عظمى محلية وهي
$ق(٢) = ٣(٢)^{٢} - (٢)^{٣}$
$= ١٢ - ٨$
$= \boxed{٤}$

جـ) كم حدا يلزم أخذه من متسلسلة حسابية حدها الأول ٢ ،وأساسها ٤ ليكون مجموع تلك الحدود يساوي ٩٨؟ (٦ علامات)

$$ن = ٢ ، د = ٤ ، م_ن = ٩٨$$

$$م_ن = \frac{ن}{٢}(٢ا + (ن-١)د)$$

$$٩٨ = \frac{ن}{٢}(٢×٢ + (ن-١)×٤)$$

$$٩٨ = \frac{ن}{٢}(٤ + ٤ن - ٤)$$

$$٩٨ = \frac{ن}{٢} \times ٤ن$$

$$\frac{٩٨}{٢} = ٢ن^{٢} \Leftarrow ن^{٢} = ٤٩$$

$$\therefore ن = \pm ٧$$

$$ن = ٧ \quad (\text{مرفوض}) \Leftarrow ن = -٧$$

السؤال الثاني : (٢٠ علامة) :

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٢	٠.١٥٨٧	١٢-

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي: (٨ علامات)

٢س = ٢ – ص ، ٢س – ٣ص = س + ١٥

$$٢س + ص = ٢$$

$$س - ٣ص = ١٥$$

$$\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣- & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ \\ ١٥ \end{bmatrix}$$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ٣- & ١ \end{vmatrix} = ١ - ٦- = ٧-$$

$$|أ_س| = \begin{vmatrix} ٢ & ٢ \\ ١٥ & ١ \end{vmatrix} = ٢ - ٣٠ = ٢٨-$$

$$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ٣- & ١٥ \end{vmatrix} = ١٥ - ٦- = ٢١-$$

$$\therefore س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{٢١-}{٧-} = ٣$$

$$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{٢٨-}{٧-} = ٤$$

ج) أجد قيمة $\int_{1}^{4} \left(\sqrt{س} - \frac{4}{س^2}\right) د س$. (٦ علامات)

$$= \left[\frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} - 4 \times \frac{س^{-1}}{-1}\right]_1^4 = \left[\frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} + \frac{4}{س}\right]_1^4$$

$$= \left(\frac{2}{3}(\sqrt{4})^3 + \frac{4}{4}\right) - \left(\frac{2}{3}(1)^3 + \frac{4}{1}\right)$$

$$= \left[\frac{2}{3} \times 8 + 1\right] - \left[\frac{2}{3} + 4\right]$$

$$= \frac{16}{3} + 1 - \frac{2}{3} - 4 = \frac{16-2}{3} = \frac{14}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

$\frac{5}{3}$

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا السؤال من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٤	-٣	-٤

ب) حل المعادلة الأسية التالية : $2 \times (6)^{س^2 - 16} - 1 = \log_7 (7)$ ؟ (٦ علامات)

$$2 \times (6)^{س^2 - 16} = 1 + 1 \Leftarrow 2 \times (6)^{س^2 - 16} = 2$$

$$(6)^{س^2 - 16} = 1 \Leftarrow (6)^{س^2 - 16} = (6)^0$$

$$\therefore س^2 - 16 = 0 \Leftarrow س^2 = 16 \Leftarrow س = \pm\sqrt{16}$$

إما $س = 4$ أو $س = -4$

ج) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ ، $2ب = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$ أوجد : (٨ علامات)

١) $(أ - ب)^{-1}$

$ب = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix} \Leftarrow ب = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

$أ - ب = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -2 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$

$|أ - ب| = \begin{vmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{vmatrix} = 9 - 8 = 1$

$(أ - ب)^{-1} = \frac{1}{1} \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

٢) $ب^2 = \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} (-1)(-1) + (1)(2) & (-1)(1) + (1)(0) \\ (2)(-1) + (0)(2) & (2)(1) + (0)(0) \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -2 & 2 \end{bmatrix}$

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦ علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٣×٣	٠,٥	٨٠

ب) حل المعادلة المصفوفية الآتية: $٣\left(٢س - \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}\right) = ٢س - ٢(م_{٢} + و_{٢})$ (٧علامات)

$$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} ٢ - س٦ = \begin{bmatrix} ١٢ & -١٨ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix} - س٦$$

$$\begin{bmatrix} -٢ & -٢ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٢ & -١٨ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix} - س٤$$

$$س٤ = \begin{bmatrix} -٢ & -٢ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ١٢ & -١٨ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$$

$$\frac{٤}{٤}س = \begin{bmatrix} ٣ & -٥ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$$

$$س = \begin{bmatrix} ٣ & -٥ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$$

جـ) إذا كان $\int_{٣}^{١} ن(س)\,د س = -٨$ ، $\int_{٢}^{١} ٢ن(س)\,د س = -٦$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٣} [٣ن(س) - ١]\,د س$ ؟ (٧علامات)

$$\int_{٢}^{١} م(س)\,د س = \frac{-٦}{٢} \Leftarrow \int_{٢}^{١} م(س)\,د س = -٣$$

$$* \int_{٢}^{٣} (٣م(س) - ١)\,د س = ٣\int_{٢}^{٣} م(س)\,د س - \int_{٢}^{٣} ١\,د س$$

$$= ٣\left[\int_{٢}^{١} م(س)\,د س + \int_{١}^{٣} م(س)\,د س\right] - (س)_{٢}^{٣}$$

$$= ٣[-٣ + ٨] - [٣ - ٢]$$

$$= ١ - (٥ \times ٣)$$

$$= ١ - ١٥ = \boxed{-١٤}$$

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

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	١٠-	٥	٢٠٠

ب) حل المعادلة : لو٣ (س – ١) = لو٣ (٢س + ٥) - ١ ؟ (٦علامات)

$$\text{لو}_3(س-1) - \text{لو}_3(2س+5) = -1$$

$$\text{لو}_3\frac{س-1}{2س+5} = -1$$

$$\frac{س-1}{2س+5} = 3^{-1}$$

$$\frac{س-1}{2س+5} = \frac{1}{3}$$

$$3(س-1) = 2س+5$$

$$3س-3 = 2س+5$$

$$3س-2س = 5+3$$

$$س = 8$$

ج) تقدم ١٠٠٠ طالب في إحدى الجامعات الفلسطينية لامتحان عام في المهارات التقنية ، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٥ والانحراف المعياري σ ، فإذا كان عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٥٨ على الأقل هو ٧٥٨ طالب . (٨علامات)

١)ما قيمة σ ؟

٢)ما النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة ٨٥ على الأكثر؟

٣)عدد الطلبة الذين تتراوح علاماتهم ما بين ٦٠ و ٧٠ ؟

$ن = ١٠٠٠ ، م = ٦٥ ، ع = ؟$

المساحة فوق ك = ٠,٧٥٨

(١) ∴ م ≤ ك = ١ – ٠,٧٥٨ = ٠,٢٤٢

∴ ك المقابلة لـ المساحة هي -٠,٧

$$ك = \frac{س-م}{ع} \Leftarrow ع = \frac{س-م}{ك}$$

$$-٠,٧ = \frac{٥٨-٦٥}{ع} \Leftarrow \frac{-٧}{١٠} = \frac{-٧}{ع}$$

$ع = ١٠$

(٢) م المطلوبة = م ≤ ك$_{٨٥}$

$$ك_{٨٥} = \frac{٨٥-٦٥}{١٠} = \frac{٢٠}{١٠} = ٢$$

م ≤ (ك = ٢) = ٠,٩٧٧٢

∴ النسبة المئوية = ٠,٩٧٧٢ × ١٠٠٪ = ٩٧,٧٢٪

(٣) م المطلوبة :

$ك_{٦٠} = \frac{٦٠-٦٥}{١٠} = \frac{-٥}{١٠} = -٠,٥$

$ك_{٧٠} = \frac{٧٠-٦٥}{١٠} = \frac{٥}{١٠} = ٠,٥$

م المطلوبة = م بين (ك = ٠,٥ ، ك = -٠,٥)

= ٠,٦٩١٥ – ٠,٣٠٨٥

= ٠,٣٨٣٠

∴ عدد الطلبة = ١٠٠٠ × ٠,٣٨٣ = ٣٨٣ طالب

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ)يتكون هذا السؤال من (٣)فقرات من نوع اختيار من متعدد ،اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الاجابة: (٦علامات)

رقم السؤال	١	٢	٣
الإجابة	٣	± 4	١٥

ب)إذا كان مجموع الحدود الأربعة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{ب+١}{ن}$ يساوي $\frac{-١}{٦}$ ، فما قيمة الثابت ب؟؟ (٧علامات)

$$\sum_{ن=١}^{٤} \frac{ب+١}{ن} = \frac{ب+١}{١} + \frac{(ب+١)\times ١٢}{١\times ١٢} + \frac{(ب+١)\times ٦}{٢\times ٦} + \frac{(ب+١)\times ٤}{٣\times ٤} + \frac{(ب+١)\times ٣}{٤\times ٣} = \frac{-١}{٦}$$

$$= \frac{١٢ب+١٢+٦ب+٦+٤ب+٤+٣ب+٣}{١٢} = \frac{-١}{٦}$$

$$\frac{٢٥ب+٢٥}{١٢} = \frac{-١}{٦} \Leftarrow \frac{-١٢}{٦} = ٢٥+٢٥ب \Leftarrow$$

$$\Leftarrow ٢٥ب+٢٥=-٢ \Leftarrow \frac{-٢٧}{٢٥} = ٢٥ب \Leftarrow \boxed{ب = \frac{-٢٧}{٢٥}}$$

جـ) إذا كان ق(س)= $\frac{س-١}{٤س-٢} + \int (٣س)^{٥}س$: $س \neq \frac{١}{٢}$ ، وكان ق'(١)= $\frac{٣}{٢}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟؟(٧علامات)

$$ق'(س) = ب + \frac{[٤\times(١-س)]-[١\times(٤-٤س)]}{(٤س-٢)^{٢}}$$

$$ق'(١) = ب + \frac{[٤\times ٠]-[١\times(٤-٤)]}{(٤-٢)^{٢}}$$

$$ب + \frac{-٤}{٤} = \frac{٣}{٢}$$

$$ب + \frac{-١}{٤} = \frac{٣}{٢}$$

$$-\frac{١}{٤}$$

$$ب = \frac{٣}{٢}$$

$$\therefore \boxed{ب = ١}$$

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / قباطية
الامتحان التجريبي الموحد
٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م



المبحث: الرياضيات
الصف الثاني الثانوي الأدبي والشرعي
التاريخ : ٣٠ / ٤ / ٢٠٢٦ م
الزمن: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة ، أجب عنها جميعا

السؤال الأول:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١ ما قيم س التي تحقق المعادلة $\frac{١}{٤٩} = (٧)^{س^٢ - ٣س}$

أ) $-٢ ، ١$ ب) $-١ ، -٢$ ج) $-١ ، ٢$ د) $١ ، ٢$

٢ إذا كان للاقتران $ن(س)$ قيمة صغرى محلية عند النقطة $(٢ ، -٥)$ فما قيمة $ن(٢) + ٣ن^{-}(٢)$

أ) ٥ ب) -٥ ج) -٣ د) -٢

٣ إذا كانت $أ$ مصفوفة من الرتبة الثانية ، وكان $|أ| = \begin{vmatrix} ٤ & ٢ \\ ٣ & -١ \end{vmatrix}$ ، $|ب| = \begin{vmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix}$ ، فإن قيمة كل من س ، ص

أ) $٢ ، ١$ ب) $-٢ ، ١$ ج) $٢ ، -١$ د) $-٢ ، -١$

ب إذا كان مجموع الحدود الثلاثة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \left(\frac{ن+١}{ن}\right)$ يساوي $\frac{٧}{٦}$ ، فما قيمة $أ$ ؟ **(٦ علامات)**

ج جد القيم القصوى المحلية ومجالات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س) = ٢س^{٣} - س^{٢} + ٣ ، س \in ح$ **(٨ علامات)**

السؤال الثاني:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١ إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & -٧ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فإن المصفوفة $أ$ تساوي

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٧ \\ -٤ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٢ & -٧ \\ -٤ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٢ & -٧ \\ -٤ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & -٧ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix}$

٢ قاعدة الاقتران الذي مشتقته ن ' (س) = $\sqrt[٣]{س^{٢}}$ علما بأن ن (١) = صفر

ن (س) = $\frac{٤}{٧}$ $\sqrt[٧]{س^{٧}}$ + $\frac{٤}{٧}$ ن (س) = $\frac{٤}{٧}$ $\sqrt[٤]{س^{٤}}$ + $\frac{-٤}{٧}$

ن (س) = $\frac{٤}{٧}$ $\sqrt[٧]{س^{٧}}$ + $\frac{-٤}{٧}$ ن (س) = $\frac{٤}{٧}$ $\sqrt[٤]{س^{٤}}$

٣ إذا كانت نسبة المساحة عندما (ع ≥ −١) = ك ، فإن نسبة المساحة عندما (−١ ≤ ع ≤ ١) تساوي

١ − ٢ك ٢ك − ١ ١ − ك ك

ب إذا كان مجموع متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن^{٢} + ٣ن ، جد أساسها وحدها الخامس ؟

(٦ علامات)

جـ استخدم قاعدة كريمر لحل النظام التالي س = ٣ص + ١١ ، ٥ص + ٣س + ٩ = ٠ (٨ علامات)

السؤال الثالث:

أ اختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

١ إذا كانت العلامة المعيارية المناظرة لخمسة قيم هي ٠,٥ ، ك ، ٠ ، −٠,٥ ، ١,٥ فما هي قيمة ك

٦ −٣ −١,٥ ١,٥

٢ قيمة س التي تجعل ٨ $^{٣س-٦}$ − لـو$_{٣}$ ١ = لـو$_{٧}$ ٣

٣ ٢ ٥ −٢

٣ يقطع المستقيم ل منحنى الاقتران ن (س) في النقطتين (−٢ ، −٣) ، (٤ ، ٢) ، فإذا كان ميله يساوي ٢ ، جد قيمة الثابت

٥ −٩ ٣ ٩

ب إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين ٥٥ ، ٨٠ هما − ٣ ، ٢ على الترتيب ، جد العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٦٥ ؟

(٦ علامات)

جـ جد $\frac{ص}{س}$ لكل مما يلي عند قيم س المعطاة (٨ علامات)

أ ص = $\frac{٣س^{٢}+١}{هـ(س)}$ ، عند س = ١ ، حيث هـ(١) = −٢ ، هـ$^{-}$(١) = ٠

ب ص = (س^{٢} + ٣س)(١ + ٣س^{٣}) ، عند س = ٢

السؤال الرابع:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

١ إذا كان ن(س) اقتران بحيث ن(٤) = −١٠ + ن(٢) ، فما قيمة متوسط التغير في الفترة [٢،٤]

٥ | −٥ | ١٠ | −١٠

٢ إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ ، وانحراف معياري σ ، ما المساحة عندما س < μ ؟

٠,٠٥ | ١ | ٠,٥٠ | صفر

٣ إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكان |٣س| = ١٨ ، فما قيمة |٢س|

٨ | ٢ | ٤ | ١٢

ب جد مجموع المتسلسلة الحسابية ٣ + ٧ + ١١ + ... + ٦٣ (٦ علامات)

ج إذا كان $\int_{٣}^{٨} ٢ن(س)\,دس = ٦$ ، $\int_{٢}^{٨} (٣ن(س) + ٢)\,دس = ٢٤$ ، جد قيمة $\int_{٣}^{٢} ٤ن(س)\,دس$ (٨ علامات)

القسم الثاني: عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من سؤالين ، أجب عن احدهما

السؤال الخامس:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

١ إذا كان $\int_{١}^{٢} (٣س^{٢} + ٦)\,دس = ١٢$ ، فما قيمة الثابت أ

٦ | −٢ | ٢ | $\frac{١}{٢}$

٢ ما قيمة المقدار $لـو_{٣}^{١} + (٥)^{-٢}$

صفر | $\frac{١}{٥}$ | $\frac{١}{٢٥}$ | $-\frac{١}{٥}$

٣ إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} ٦ & ٩ \\ ٠ & -٣ \end{bmatrix}$ ، جد $-أ^{-١}$

$\begin{bmatrix} -٤ & ٣ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} ٤ & ٠ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} -٣ & -٤ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$

ب حل المعادلة $\frac{\text{س لـ}_{\text{ا}}\ ٠,٠٠٠١}{\text{لـ}_{١٠}\ ١٠٠} = -١$ (٧ علامات)

ج حل المعادلة المصفوفية $٣\left(٤\text{س} + \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}\right) = \begin{vmatrix} ٣ & ٤- \\ ١- & ٢ \end{vmatrix} \text{س} - ٢\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

السؤال السادس:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

١ إذا كان $\int ن'(س)\,د س = ٥س - ٦س^{٢} + جـ$ ، فما قيمة $ن'(-١)$

١٧ ٧- ٧ ١٧-

٢ قيمة الانحراف المعياري والوسط الحسابي لجميع العلامات المعيارية لتوزيع ما يساوي

٠ ، ١ ١- ، ٠ ١ ، ٠

٣ متسلسلة حسابية مجموع أول ستة عشر حدا فيها ٣٢ ، وأساسها - ٢ ، ما حدها الأول

٣٤ ١٧ ١٦ ١٣-

ج إذا كان متوسط تغير الاقتران $ن(س) = أس^{٢} - ٥س$ في $[١ ، ٣]$ يساوي - ٩ ، جد قيمة الثابت أ ؟
(٦ علامات)

ج تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان ما ، فإذا كانت علامة الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي وسطه الحسابي ٨٠ ، وانحرافه المعياري ١٠ ، جد (٨ علامات)

١) النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٧٠ ، ٩٠

٢) عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأكثر

ع	١-	١	٢	٢-
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢	٠,٠٢٢٨

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا للجميع بالنجاح والتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / قباطية
الامتحان التجريبي الموحد
٢٠٢٥ / ٢٠٢٦م

المبحث: الرياضيات
الصف الثاني الثانوي الأدبي والشرعي
التاريخ : ٣٠ / ٤ / ٢٠٢٦ م
الزمن: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

إجابات الامتحان التجريبي الموحد للصف الثاني الثانوي الأدبي لمبحث الرياضيات

السؤال الأول:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
٢ق١	٥−	١−ق٢

ب **(٦ علامات)**

$$\frac{٧}{٦}=\frac{أ+٣}{٣}+\frac{أ+٢}{٢}+\frac{أ+١}{١} \Leftarrow \frac{٧}{٦}=\frac{٢٣+٦}{٦}+\frac{١٣+٦}{٦}+\frac{١٦+٦}{٦}$$

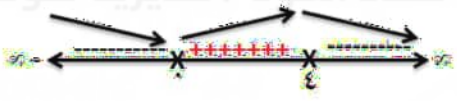
$$\frac{٧}{٦}=\frac{١١أ+١٨}{٦} \Leftarrow ٧=١١أ+١٨ \Leftarrow$$

$$أ=-١ \Leftarrow ١١أ=-١١ \Leftarrow$$

جـ **(٨ علامات)**

$$ن(س)=٦س^{٢}-س^{٣}+٣$$

$$ن'(س)=٢أس-٣س^{٢}=٠ \Leftarrow ٣س(٤-س)=٠ \Leftarrow س=٠ ، ٤$$



عند س = ٠ يوجد قيمة صغرى وقيمتها: ن(٠) = ٠ + ٣ = ٣

عند س = ٤ يوجد قيمة عظمى وقيمتها: ن(٤) = ٦×٤^٢ − ٤^٣ + ٣ = ٩٦ − ٦٤ + ٣ = ٣٥

متزايد في [٠ ، ٤] متناقص في]−∞ ، ٠[،]٤ ، ∞[

السؤال الثاني:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
$\begin{bmatrix} ٢ & ٧- \\ ١ & ٤- \end{bmatrix}$	$ن(س) = \frac{٤}{٧}$ $\sqrt{س^{٢}} + \frac{٤-}{٧}$	١-٢ ك

ب **(٦ علامات)**

$ع_{١} = جـ_{١} = ١ \times ٣ + ١^{٢} = ٣ + ١ = ٤$

$ع_{٢} = جـ_{٢} - جـ_{١} = (٢ \times ٣ + ٢^{٢}) - (١ \times ٣ + ١^{٢}) = ١٠ - ٤ = ٦$

الأساس = $د = ع_{٢} - ع_{١} = ٦ - ٤ = ٢$

الحد الخامس $ع_{٥} = جـ_{٥} - جـ_{٤} = (٥ \times ٣ + ٥^{٢}) - (٤ \times ٣ + ٤^{٢}) = ٤٠ - ٢٨ = ١٢$

جـ **(٨ علامات)**

$٣س + ٥ص = -٩$ ، $س - ٣ص = ١١$

$$\begin{bmatrix} -٩ \\ ١١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص \\ س \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٣- \end{bmatrix}$$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٣- \end{vmatrix} = -٩ - ٥ = -١٤ \quad ، \quad |أ_{ص}| = \begin{vmatrix} -٩ & ٥ \\ ١١ & ٣- \end{vmatrix} = ٢٧ - ٥٥ = -٢٨ \quad ، \quad |أ_{س}| = \begin{vmatrix} ٣ & -٩ \\ ١ & ١١ \end{vmatrix} = ٣٣ - -٩ = ٤٢$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{-٢٨}{-١٤} = ٢ \quad ، \quad ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{٤٢}{-١٤} = -٣$$

السؤال الثالث:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
$-1,5$	٣	٩

ب **(٦ علامات)**

$$ع = \frac{\mu - س}{\sigma} \Leftarrow -٣ = \frac{\mu - ٥٥}{\sigma} \Leftarrow -٣\sigma = \mu - ٥٥ \Leftarrow \mu + ٣\sigma = ٥٥$$

$$ع = \frac{\mu - س}{\sigma} \Leftarrow ٢ = \frac{\mu - ٨٠}{\sigma} \Leftarrow ٢\sigma = \mu - ٨٠ \Leftarrow \mu + ٢\sigma = ٨٠$$

بحل المعادلتين ينتج $\mu = ٧٠$ ، $\sigma = ٥$

$$ع = \frac{\mu - س}{\sigma} = \frac{٧٠ - ٦٥}{٥} = \frac{-٥}{٥} = -١$$

جـ **(٨ علامات)**

$$١) \Leftarrow \frac{ص}{س} = \frac{هـ(س) \times ٦س - (٣س^{٢} + ١) \times هـ^{-}(س)}{(هـ(س))^{٢}}$$

$$\Leftarrow \left|\frac{ص}{س}\right|_{س=١} = \frac{هـ(١) \times ٦ \times ١ - (٣ \times ١^{٢} + ١) \times هـ^{-}(١)}{(هـ(١))^{٢}} = \frac{-٦ \times ٢ - ٠ \times ٤}{(-٢)^{٢}} = \frac{-١٢}{٤} = -٣$$

$$٢) \frac{ص}{س} = (س^{٢} + ٣س)(٩س^{٢}) + (١ + ٣س^{٣}) \times (٣س + ٣)$$

$$\Leftarrow \left|\frac{ص}{س}\right|_{س=١} = (٢^{٢} + ٣ \times ٢)(٩ \times ٢^{٢}) + (١ + ٣ \times ٢^{٣}) \times (٣ \times ٢ + ٣) = ١٠ \times ٣٦ + ٧ \times ٢٥ = ٣٦٠ + ١٧٥ = ٥٣٥$$

السؤال الرابع:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
٥-	٠,٥٠	٨

ب **(٦ علامات)**

$$ن_{ن} = ١ + (ن-١) \times ٤ \Leftarrow ٦٣ = ٣ + (ن-١) \times ٤ \Leftarrow ٦٣ = ٣ + ٤ن - ٤$$

$$\Leftarrow ٦٣ = ٤ن - ١ \Leftarrow ٦٤ = ٤ن \leftarrow \therefore ن = ١٦$$

$$ج_{ن} = \frac{ن}{٢}(١ + ل) = \frac{١٦}{٢}(٣ + ٦٣) = ٨ \times ٦٦ = ٥٢٨$$

جـ **(٨ علامات)**

$$\int_{٣}^{٨} ٢ن(س) ٤س = ٦ \Leftarrow \int_{٣}^{٨} ن(س) ٤س = ٣$$

$$\int_{٢}^{٨} (٣ن(س) + ٢) ٤س = ٢٤ \Leftarrow \int_{٢}^{٨} ٣ن(س) ٤س + \int_{٢}^{٨} ٢ ٤س = ٢٤ \Leftarrow \int_{٢}^{٨} ٣ن(س) ٤س + ٢(٨-٢) = ٢٤$$

$$\Leftarrow \int_{٢}^{٨} ٣ن(س) ٤س + ١٢ = ٢٤ \Leftarrow \int_{٢}^{٨} ٣ن(س) ٤س = ١٢ \Leftarrow \int_{٢}^{٨} ن(س) ٤س = ٤$$

$$\int_{٣}^{٢} ن(س) ٤س = \int_{٣}^{٨} ن(س) ٤س + \int_{٨}^{٢} ن(س) ٤س = ٣ + -٤ = -١$$

$$\int_{٣}^{٢} ٤ن(س) ٤س = ٤ \times -١ = -٤$$

السؤال الخامس:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
٢	$\frac{١}{٢٥}$	$\begin{bmatrix} -٣ & -٤ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$

ب **(٧ علامات)**

$$\frac{\text{س لـو}_{١٠}(١٠٠٠)}{\text{لـو}_{١٠٠}(١٠٠٠٠٠٠)} = -١ \Leftarrow \frac{\text{س لـو}_{١٠}(١٠)^{٤}}{\text{لـو}_{١٠٠}(١٠)^{٣}} = -١ \Leftarrow \frac{٤-\text{س}}{٣} = -١ \Leftarrow \text{س} \times -٤ = -٣ \leftarrow \therefore \text{س} = \frac{٣}{٤}$$

جـ **(٧ علامات)**

$$\begin{bmatrix} ٦ & ٢ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix} - = \begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١٥ & ٦ \end{bmatrix} + \text{١٠س} \Leftarrow \begin{bmatrix} ٦ & ٢ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix} - \text{٢س} = \begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١٥ & ٦ \end{bmatrix} + \text{١٠س}$$

$$\Leftarrow \text{١٠س} + \begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١٥ & ٦ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٦ & -٢ \\ -٨ & ٠ \end{bmatrix} \Leftarrow \text{١٠س} = \begin{bmatrix} -٦ & -٥ \\ -٢٣ & -٦ \end{bmatrix}$$

$$\leftarrow \therefore \text{س} = \begin{bmatrix} \frac{-٦}{١٠} & \frac{-٥}{١٠} \\ \frac{-٢٣}{١٠} & \frac{-٦}{١٠} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{-٣}{٥} & \frac{-١}{٢} \\ \frac{-٢٣}{١٠} & \frac{-٣}{٥} \end{bmatrix}$$

السؤال السادس:

أ إختر الإجابة الصحيحة وانقل الاجابة على دفتر الإجابة **(٦ علامات)**

١	٢	٣
١٧	١٠٧	١٧

ب **(٦ علامات)**

متوسط تغير الاقتران: $\text{ت}(س) = \frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{\text{ت}(س_٢) - \text{ت}(س_١)}{س_٢ - س_١} = \frac{\text{ت}(٣) - \text{ت}(١)}{٣ - ١} = -٩$

$= \frac{(١ \times (٣)^٢ - ٥) - ((٣) \times ٥ - (١) \times ١ \times (١)^٢)}{٢} = -٩ \Leftarrow \frac{٥ + ١ - ١٥ - ١٩}{٢} = -٩$ بالضرب التبادلي ينتج

$\Leftarrow ١٨ - ١٠ = -١٨ \Leftarrow ١٨ = -٨ \leftarrow \therefore \boxed{١ = -١}$

جـ **(٨ علامات)**

١) $ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٧٠ - ٨٠}{١٠} = \frac{-١٠}{١٠} = -١$

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٩٠ - ٨٠}{١٠} = \frac{١٠}{١٠} = ١$

المساحة تحت $(ع = ١)$ ـ المساحة تحت $(ع = -١)$

$= ٠,٨٤١٣ - ٠,١٥٨٧ = ٠,٦٨٢٦$

∴ النسبة المئوية $= ٠,٦٨٢٦ \times ١٠٠\% = ٦٨,٢٦\%$

٢) $ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٦٠ - ٨٠}{١٠} = \frac{-٢٠}{١٠} = -٢$

المساحة تحت $(ع = -٢)$ تساوي $٠,٠٢٢٨$

∴ عدد الطلاب $= ٠,٠٢٢٨ \times ١٠٠٠ = ٢٢,٨ \approx ٢٣$ طالب

انتهت الإجابات النموذجية

دولـــــــــة فلســـــطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مـــديرية التربية والتعليم / قلقيلية
الصف : الثاني عشـــــــر
مبحـــــــث : الرياضـــيات

بسم الله الرحمن الرحيم



الامتحان التجريبي
لعـام ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م
الفـــرع : الأدبـــي

State Of Palestine
Ministry Of Education & Higher Education
Directorate Of Education / Qalqilia
مدة الامتحان : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
اليوم والتاريخ : الأربعاء ١٣/ ٥ /٢٠٢٦
مجموع العلامات : (١٠٠) عـــلامة

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

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

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كان ن(س) = $\sqrt{٢س}$ ، وكان س$_١$ = ٢ ، Δس = ٦ ، فما مقدار تغير الاقتران ن(س) هو :

٢ ٤ ٨ ١٢

٢) اذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات ، وكان أ × ب = جـ حيث $\underset{٤\times٢}{أ}$ ، $\underset{١\times٢}{جـ}$ ، فان رتبة المصفوفة ب تساوي :

١ × ٤ ٤ × ١ ٢ × ٢ ٤ × ٢

٣) متسلسلة حسابية حدها السادس يساوي −٢٧ ، وحدها الأول يساوي −٢ ، فان قيمة أساسها يساوي :

$\frac{٢٩}{٥}$ ٥ ٥- $-\frac{٢٩}{٥}$

ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران ن(س) على الفترة [٣،٧] يساوي ٤ ، احسب متوسط تغير الاقتران هـ(س) = ٤ن(س) + س + ٢ على نفس الفترة [٣،٧] . (٧ علامات)

جـ) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ أجيب ما يلي : (٧ علامات)

١) جد |٣أ + ب| ٢) جد جـ$_{٢٢}$ ، اذا علمت أن جـ = أ$^{-١}$ × ب

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت نسبة المساحة عندما (ع < ٢) = ٠,٩٧٧٢ ، فان نسبة المساحة عندما (-٢ < ع < ٢) تساوي :

٠,٤٧٧٢ ٠,٩٥٤٤ ٠,٩٨٨٤ ٠,٥١١٤

٢) اذا كان ن(س) = $\frac{-٢ب}{س-١}$ ، وكان ن$'$(٢) = ٦ ، فان قيمة الثابت ب يساوي :

٢ −٣ −٢ ٣

٣) اذا كانت ٣ × $\left(\frac{١}{٢}\right)^{(١-٢س)}$ − ١٨ = ٢لـو$_{٣}$ ٢٧ ، فان قيمة س تساوي :

−٢ $\frac{٥}{٢}$ ٢ ٣

ب) إذا كان الاقتران ق(س) = ٢ ا س − س^{٣} + ٥ ، حيث س ∈ ع ، أوجد ما يلي : (٧علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) على مجاله .

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) على مجاله ، وحدد نوعها .

جـ) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : (٧ علامات)

٢س + ٣ص − ١٦ = صفر ، ٣س = ص + ٣

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٤ & ب \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ، وكان س$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & \frac{١}{٢}- \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة الثابت ب يساوي :

$\frac{٥}{٣}$　　٣　　١　　١−

٢) اذا كان $\begin{bmatrix} لـو_{٢}(س-١) & ٤ \\ (س)^{س} & ١- \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٨١ & ١- \end{bmatrix}$ ، فان قيمة ص تساوي :

٤　　٨　　٦　　٢

٣) اذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣} − جـ س − ٦ قيمة صغرى محلية عند س = ٢ ، فان قيمة جـ تساوي :

١٠　　٢−　　٢　　١٢

ب) أوجد التكاملات الآتية : (٨ علامات)

١) $\int_{١}^{٤} (٣س^{٢} + \sqrt{س})$ د س　　٢) $\int (\frac{٢}{س^{٤}} + ٥)$ د س

جـ) اذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص يساوي ٥٠ كغم ، وانحرافها المعياري σ كغم (٦ علامات)
وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س ، ٦٠ هما −٢ ، ٤ على الترتيب أوجد ما يلي :

١) قيمة كل من س ، σ

٢) العلامة المعيارية المقابلة للكتلة ٥٨ كغم

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كان مجموع أول أربعة حدود من المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{\infty} (ب - ٣ر)$ يساوي ٢، فان قيمة الثابت ب يساوي :

٨　　٤٠　　٤　　١٠

٢) اذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٨- & ٤- \\ ٩ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكان |ك س| = ٤٨ ، فان قيمة الثابت ك يساوي :

٢±　　١±　　٢　　١

٣) اذا كان $\int_{-٢}^{٢} ن'(س)\,ءس = س^{٣} - س + جـ$ ، فان قيمة $\int_{-٢}^{٢} \frac{١}{٤} ن'(س)\,ءس$ يساوي :

٢　　٣　　١-　　١

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : (٤ علامات)

$لـو_{٣}(٢س-١) - لـو_{٣}(س+١) = لـو\ ٠,٠١$

جـ) اذا كان $\int_{٥}^{٧} \frac{ن(س)}{٣}\,ءس = ٢$ ، وكان $\int_{١}^{٧} (٣ن(س)+٢)\,ءس = ٣٦$ ، أوجد $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ءس$ (٥ علامات)

د) اذا كانت أطوال ٥٠٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٦٥سم ، وانحراف معياري ١٠سم
أوجد ما يلي :
١) النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر أطوالهم بين ١٥٠سم ، ١٨٥سم .
٢) عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن ١٧٠سم . (٥ علامات)

(يمكنك الاستعانة بالجدول المجاور)

ع	١,٥-	٠,٥	٠,٩٣	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٠٦٦٨	٠,٦٩١٥	٠,٨٢٣٨	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (سؤالين) ، وعلى المشترك ان يجيب عن احداهما فقط .

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

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

١) ما قيمة / قيم ك التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ك & ٢ \\ ١ & ك-١ \end{bmatrix}$ منفردة ؟

$\{١-،٢\}$　　$\{٠،١\}$　　$\{١،٢\}$　　$\{١\pm\}$

٢) اذا كانت العلامات المعيارية لعلامات مجموعة من الطلاب هي : ١ ، -٠,٥ ، أ ، ١,٥ ، ٢أ فان قيمة الثابت أ يساوي :

$\frac{١}{٢}$　　$\frac{١}{٣}$　　$\frac{٢}{٣}$　　$-\frac{٢}{٣}$

٣) اذا كان $\int_{١}^{٥} ن'(س)\,ءس = ٦$ ، فان مقدار التغير في الاقتران ق (س) في الفترة $[١،٥]$ يساوي :

٦　　٢　　٣　　١-

ب) اذا كان $ن'(س) = (س^{٢}+١) \times هـ(س)$ ، وكان $ن'(١) = هـ(١) = ٤$

أوجد $\left(\frac{٨}{ن(س)}\right)'(١)$. (٧ علامات)

جـ) حل المعادلة المصفوفية الآتية : (٧ علامات)

$$\frac{١}{٢}\left(\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix} - ٢س\right) = ٣س - \begin{bmatrix} ٥ & ١- \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$$

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل ،انقل البديل الصحيح الى دفتر الإجابة (٤٦)

١) إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ١٠- \\ ٦- & ١٦ \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة أ ؟

$\begin{bmatrix} ٥ & ٨ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٥- \\ ٨ & ٣- \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٨ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٨ & ٥- \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix}$

٢) إذا كان مجموع متسلسلة حسابية منتهية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ن^٢ - ٣ن$ ، أوجد قيمة الحد السابع ؟

١٢- ١٢ ١٠ ٢٨

٣) إذا كان $ص = ٦\sqrt{س} + \int_{ب}^{٣} ٢س\,ىس$ ، فما قيمة $\frac{ىص}{ىس}$ عندما س = ٩ ؟

$\frac{١}{٣}$ ٣ صفر ١

ب) متسلسلة حسابية مجموعها ١٣٢، ومجموع حديها الثاني وقبل الأخير يساوي ٢٢، احسب عدد حدود المتسلسلة . (٧ علامات)

جـ) إذا كان $٢ + \int_{٣}^{ن} (أ٢)\,ىس = \int_{٢}^{٤} (أس - ٧)\,ىس$ ، احسب قيمة الثابت أ . (٧ علامات)

انتهت الاسئلة

اجابة الفرع(أ) من اسئلة الاختبار(ادبي)

السؤال الاول \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٢	١x٤	٥-

السؤال الثاني \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٠,٩٥٤٤	٣	٢

السؤال الثالث \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	١	٤	١٢

السؤال الرابع \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٨	٤±	٣

السؤال الخامس \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	]١٠,٤]	٤/٣-	٦

السؤال السادس \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	$\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$	١٠	١

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الأول

أ) م

س م)	١	٢	٣
الإجابة	٢	١٤٤	-٥

١) $م(س) = \sqrt{س}$

$س_١ = ٢$

$\Delta س = ٦$

$س_٢ = \Delta س + س_١ = ٦ + ٢ = ٨$

$\Delta م(س) = م(س_٢) - م(س_١)$

$= م(٨) - م(٢)$

$= \sqrt{١٦} - \sqrt{٤} = ٤ - ٢ = ٢$

٢) $ع_{١ \times ٢} = \frac{م \times ن}{ك} = \frac{٤}{١ \times ٤}$

٣) $ع_١ = -٧ ج$

$ع_١ = -٢ = ٢$

$ع_١ = ٢ + ٥ د$

$\frac{-٧ ج}{ج} = \frac{٢ + ٥ د}{ج}$

$\frac{-٥ ج}{٥} = \frac{٥ د}{٥}$ الأساس $\boxed{د = -٥}$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الأول :

ب) متوسط تغيره = $\frac{\Delta \text{ه}(س)}{\Delta س} = \frac{\text{ه}(س_2) - \text{ه}(س_1)}{س_2 - س_1} = \frac{\text{ه}(٧) - \text{ه}(٣)}{٧ - ٣}$

$= \frac{\text{ه}(٧) - \text{ه}(٣)}{٤}$

$\boxed{١٦ = \text{ه}(٧) - \text{ه}(٣)}$

متوسط تغيره (ر) = $\frac{\Delta \text{هـ}(س)}{\Delta س} = \frac{\text{هـ}(س_2) - \text{هـ}(س_1)}{س_2 - س_1}$

$= \frac{\text{هـ}(٧) - \text{هـ}(٣)}{٧ - ٣}$

$= \frac{٤(\text{ه}(٧) + ٢) - ٤(\text{ه}(٣) + ٢)}{٤}$

$= \frac{٤\text{ه}(٧) + ٢٨ - (٤\text{ه}(٣) + ١٤)}{٤}$

$= \frac{٤\text{ه}(٧) + ٢٠ - ٤\text{ه}(٣) - ١٤}{٤}$

$= \frac{٤\text{ه}(٧) - ٤\text{ه}(٣) + ٦}{٤}$

$= \frac{٤(\text{ه}(٧) - \text{ه}(٣)) + ١٦}{٤}$

$= \text{ه}(٧) - \text{ه}(٣) + ٤ = ١٦ + ٤ = ٢٠$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الاول

ج) $م = \begin{bmatrix} ٦ & ١ & ٤ \\ ٢ & ٠ & ج \end{bmatrix}$ $\quad ن = \begin{bmatrix} ج & ج \\ ٣ & ج \\ ١- & ج \end{bmatrix}$

١) $|ن + م٣|$

$م٣ = \begin{bmatrix} ١٠ & ٢ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$

$ن + م٣ = \begin{bmatrix} ١٠ & ٢ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ج & ج \\ ٣ & ج \\ ١- & ج \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١١ & ٥ \\ ٩ & ج \end{bmatrix}$

$|ن + م٣| = \begin{vmatrix} ١١ & ٥ \\ ٩ & ج \end{vmatrix} = ٤٥ - ج ج = ج٣$

ج) $هـ = م^{-١} \times ن$

$|م| = ج - ٠ = ج$

$م^{-١} = \frac{١}{ج} \begin{bmatrix} ج & ٤- \\ ١ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ج- \\ \frac{١}{ج} & ٠ \end{bmatrix}$

$هـ = م^{-١} \times ن = \begin{bmatrix} ١ & ج- \\ \frac{١}{ج} & ٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ج & ج \\ ٣ & ج \\ ١- & ج \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ج- & ج- \\ \frac{٣}{ج} & ١ \end{bmatrix}$

$هـ_{٢٢} = \frac{٣}{ج}$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثاني

أ)

س	١	ب	ج
الاحتمال	٠,٥٤٤	٣	٢

ب) المساحة (ع < ج) = ٠,٧٧٢



المساحة عندما (ج < ع < د) = المساحة (ع < ج) − المساحة (ع < ج)

= ٠,٧٧٢ − (١ − المساحة (ع < ج))



= ٠,٧٧٢ − (١ − ٠,٧٧٢)

= ٠,٧٧٢ − ٠,٢٢٨

= ٠,٥٤٤

ج) $ق(س) = \frac{-ك س}{س - ١}$ ، ق (ج) = ٦

$ق'(س) = \frac{\text{المقام} \times \text{البسط}' - \text{البسط} \times \text{المقام}'}{\text{المقام}^{٢}}$

$ق'[س] = \frac{(س-١)(٠) - (-ك) \times ١}{(س-١)^{٢}} \rightarrow ق'(٣) = \frac{ك}{(س-١)^{٢}}$ نفوض س = ٢

$٦ = \frac{ك}{(٢-١)^{٢}}$ ، $\frac{ك}{٤} = ٦ \rightarrow ك = ٢٤$

د) $٣ \times \left(\frac{١}{٢}\right)^{-ك+١} = ١٨ + ٢ \text{ لو}_{٣} ٧$

$٣ \times (٢^{-١})^{-ك+١} = ١٨ + ٢ \times \text{لو}_{٣} ٧$

$٣ \times ٢^{ك-١} = ١٨ + ١ \times ٣ \times ٢$

$\frac{٣ \times ٢^{ك-١}}{٣} = \frac{٤٢}{٣} \rightarrow ٢^{ك-١} = ٨$

$٢^{ك-١} = ٢^{٣}$

$ك - ١ = ٣$

$ك = ٤$

$ك = ٤ \rightarrow ك = ٢$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثاني

ب) $ق(س) = ١٢س - س^٣ + ٥$

$ق'(س) = ١٢ - ٣س^٢$

نضع $١٢ - ٣س^٢ = ٠$

$-١٢ \quad -١٢$

$\frac{-٣س^٢}{-٣} = \frac{-١٢}{-٣}$

$س^٢ = ٤$

$س = \pm\sqrt{٤} = \pm ٢$

	$-\infty$		-٢		٢		$+\infty$
إشارة $ق'(س)$		$-$	٠	$+$	٠	$-$	
$ق(س)$	$+\infty$	تناقص	-١١	تزايد	٢١	تناقص	$-\infty$

فترات التزايد والتناقص: $ق(س)$ متناقص لما $س \in]-\infty, -٢[$ و $]٢, +\infty[$

$ق(س)$ متزايد لما $س \in]-٢, ٢[$

العظم المحلي: عند $س = -٢$ يوجد قيمة صغرى محلية حيث $ق(-٢) = ١٢ \times -٢ - (-٢)^٣ + ٥$

لأنها نهاية تناقص وبداية تزايد معًا $ق(-٢) = -٢٤ + ٨ + ٥$

$ق(-٢) = -١١$

عند $س = ٢$ يوجد قيمة عظمى محلية حيث $ق(٢) = ١٢ \times ٢ - (٢)^٣ + ٥$

لأنها نهاية تزايد وبداية تناقص معًا $= ٢٤ - ٨ + ٥$

$= ٢١$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثاني

س ج) قاعدة كرامر

$٢س + ٣ص = ١٦ \Rightarrow ٠$

$٣س = ص + ٣$

ترتيب

$٢س + ٣ص = ١٦$ ـــ (١)

$٣س - ص = ٣$ ـــ (٢)

تحويل إلى مصفوفات

$$\underset{\text{المعاملات (أ)}}{\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix}} \times \underset{\text{المتغيرات (أ هـ)}}{\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}} = \underset{\text{الثوابت (ب)}}{\begin{bmatrix} ١٦ \\ ٣ \end{bmatrix}}$$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣ & -١ \end{vmatrix} = -٢ - ٩ = -١١$$

$$|أ_س| = \begin{vmatrix} ١٦ & ٣ \\ ٣ & -١ \end{vmatrix} = -١٦ - ٩ = -٢٥$$

$$س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{-٢٥}{-١١} = \frac{٢٥}{١١}$$

$$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ٢ & ١٦ \\ ٣ & ٣ \end{vmatrix} = ٦ - ٤٨ = -٤٢$$

$$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{-٤٢}{-١١} = \frac{٤٢}{١١}$$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثالث :

أ) م٣

م٣	١	٢	٣
الاجابة	١	٤	١٢

١) $س = \begin{bmatrix} ٤ & ب \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$ $\quad س^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & -\frac{ب}{٢} \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$

طريقة الحل :-

$س \times س^{-١} = ٢م$

$\begin{bmatrix} ٤ & ب \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & -\frac{ب}{٢} \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ①

$م_{١}، \times ٤_{١} = ١$

$٤ \times ١ + ب \times -٣ = ١$

$٤ - ٣ب = ١$

$\frac{١}{-٤}$

$-٣ب = -٣$

$\boxed{ب = ١}$

طريقة أخرى

$(س^{-١})^{-١} = س$

$|س^{-١}| = ٢ - \frac{٣}{٢} = \frac{١}{٢}$

$(س^{-١})^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & \frac{١}{٢} \\ ٣ & ١ \end{bmatrix} \div \frac{١}{٢} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ① $\therefore \boxed{ب = ١}$

٢) $\begin{bmatrix} \text{لو}_{ح}(ر-١) & ٤ \\ (س)^{ص} & -١٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٨١ & -١ \end{bmatrix}$ تساوي مصفوفتين النظائر متساوية

$\text{لو}_{ح}(ر-١) = ١ \leftarrow ح^{١} = ر - ١ \leftarrow ح_{١+} = س_{١+} \leftarrow \boxed{س = ٣}$

$(س)^{ص} = ٨١ \leftarrow ٣^{ص} = ٨١ \leftarrow ٣^{ص} = ٣^{٤} \leftarrow \boxed{ص = ٤}$

٣) $ق(س) = س^{٣} - ح س - ٦$ قيمة حرجة عند $س = ٢$

$ق'(٢) = ٠$

$ق'(س) = ٣س^{٢} - ح$

$ق'(٢) = ٣(٢)^{٢} - ح = ٠$

$-ح = -١٢$

$\boxed{ح = ١٢}$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثالث :

أ) $\int_{1}^{4} (3x^2 + \sqrt{x}) \, dx = \int_{1}^{4} 3x^2 + x^{\frac{1}{2}} \, dx$

$= \left[\frac{3x^3}{3} + \frac{x^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} \right]_{1}^{4}$

$= \left[x^3 + \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} \right]_{1}^{4}$

$= \left(4^3 + \frac{2}{3}(4)^{\frac{3}{2}} \right) - \left(1^3 + \frac{2}{3}(1)^{\frac{3}{2}} \right)$

$= \left(64 + \frac{2}{3}\sqrt{64} \right) - \left(1 + \frac{2}{3} \right)$

$= 64 + \frac{16}{3} - 1 - \frac{2}{3}$

$= 63 + \frac{14}{3}$

$= \frac{189 + 14}{3} = \frac{203}{3}$

ب) $\int \left(\frac{2}{x^4} + 5 \right) dx$

$\int 2x^{-4} + 5 \, dx$

$\frac{2x^{-3}}{-3} + 5x + c$

$-\frac{2}{3x^3} + 5x + c$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثالث :-

ب) $\mu = 50$ $\quad \sigma^2 = 22$

س	$س_1$	$س_2 = 60$
ع	$ع_1 = -2$	$ع_2 = 4$

1) $\sigma = \frac{س_2 - س_1}{ع_2 - ع_1} = \frac{60 - س}{4 - (-2)} = \frac{60 - س}{6}$ ..... (1)

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$

$4 = \frac{60 - 50}{\sigma}$

$\frac{4}{4} \times \sigma = \frac{10}{4}$

$\sigma = 2.5$

نعوض في 1

$\sigma = 2.5$

$2.5 = \frac{60 - س}{6}$

$15 = 60 - س$

$-45 = -س$

$س = 45$

ج) $ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{58 - 50}{2.5} = \frac{8}{2.5} = 3.2$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الرابع

(ج ٤)

س ٤	١	٢	٣
الاجابه	٨	٢-ط٢	٣

١) $ح_١ = ب - ٣ \times ١ = ب - ٣$

$ح_٢ = ب - ٣ \times ٢ = ب - ٦$

$ح_٣ = ب - ٣ \times ٣ = ب - ٩$

$ح_٤ = ب - ٣ \times ٤ = ب - ١٢$

$ح_١ + ح_٢ + ح_٣ + ح_٤ = ٢$

$ب - ٣ + ب - ٦ + ب - ٩ + ب - ١٢ = ٢$

$٤ب - ٣٠ = ٢$

$٤ب = ٣٢$

$\boxed{ب = ٨}$

ج) $س = \begin{bmatrix} -٤ & -١ \\ ٢ & ٩ \end{bmatrix}$

$|س| = -٣٦ - (-٤) = -٣٦ + ٤ = -٣٢$

$|٤س| = ٤^٢ |س| = ١٦ \times -٣٢ = -٥١٢$

$|٤س| = ٤^٢ |س| = ١٦ |س|$

$\frac{|٤س|}{١٦} = \frac{-٥١٢}{١٦} = |س|$

$|س| = -٣٢$

٣) $\int_{-٢}^{٤} ق(س)\,د س = س^٢ - س + جـ$ ← $\int_{-٢}^{٤} ق(س)\,د س = \frac{١}{٤} ق(س)\,د س$

$\frac{١}{٤} (س^٢ - س |_{-٢}^{٤}) = \frac{١}{٤} (١٢ - ٦) - (٤ + ٢)$

$= \frac{١}{٤} (٦ - ٦)$

$= \frac{١}{٤} (١٢) = ٣$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الرابع :-

ب) $\log_{3}(2س - 1) - \log_{3}(س + 1) = \log_{10} 1.0$

$\log_{3} \frac{2س - 1}{س + 1} = -2$

$3^{-2} = \frac{2س - 1}{س + 1}$

$\frac{1}{9} = \frac{2س - 1}{س + 1}$

$\frac{1}{9} \times (س + 1) = 2س - 1$

$س + 1 = 18س - 9$

$10 = 17س$

$س = \frac{10}{17}$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الرابع :

مثال جـ) $\int_{0}^{5} \frac{م(س)}{3}\, دس = ٢$

$\int_{0}^{٧} م(س)\, دس = ٢ \times ٣ \times \frac{١}{٣}$

$\int_{0}^{٧} م(س)\, دس = ٦$

$\int_{١}^{٧} (٣ م(س) + ٢)\, دس = ٣٦$

$\int_{١}^{٧} ٣ م(س)\, دس + \int_{١}^{٧} ٢\, دس = ٣٦$

$\int_{١}^{٧} ٣ م(س)\, دس + ٢ (٧ - ١) = ٣٦$

$\int_{١}^{٧} ٣ م(س)\, دس + ١٢ = ٣٦$

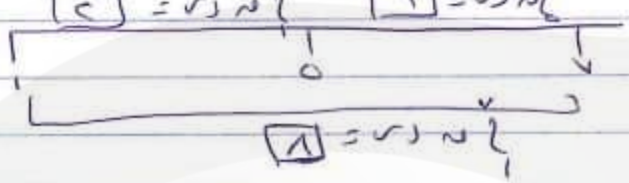
$\int_{١}^{٧} ٣ م(س)\, دس = ٢٤$

$\int_{١}^{٧} م(س)\, دس = ٨$

$\int_{١}^{٥} م(س)\, دس = \int_{١}^{٧} م(س)\, دس - \int_{٥}^{٧} م(س)\, دس$

$= ٨ - ٦ = ٢$

أو



تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الرابع :-

س ٤ د) ن = ٥٠٠٠ طالب

م = ١٦٥

ع = ١٠

١) النسبة المئوية للطلبة بين ١٥٠ ، ١٨٥

المساحة (١٥٠ ≤ س ≤ ١٨٥)

نحولها إلى ع

المساحة ($\frac{١٥٠ - ١٦٥}{١٠}$ ≤ $\frac{س - م}{ع}$ ≤ $\frac{١٨٥ - ١٦٥}{١٠}$)

المساحة (-١,٥ ≤ ع ≤ ٢)

(المساحة تحت ع = ٢) - (المساحة تحت ع = -١,٥)

٠,٩٧٧٢ - ٠,٠٦٦٨ = ٠,٩١٠٤

النسبة المئوية = ٠,٩١٠٤ × ١٠٠٪ = ٩١,٠٤٪

٢) س < ١٧٠

المساحة عندما س < ١٧٠

المساحة فوق س = ١٧٠ نحولها إلى ع = $\frac{س - م}{ع}$

= $\frac{١٧٠ - ١٦٥}{١٠}$ = ٠,٥

(المساحة فوق ع = ٠,٥) = ١ - المساحة تحت ع = ٠,٥

= ١ - ٠,٦٩١٥

= ٠,٣٠٨٥

العدد = المساحة × العدد الكلي

= ٠,٣٠٨٥ × ٥٠٠٠ = ١٥٤٢,٥

≈ ١٥٤٢ طالب

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الخامس

س ٥	س م	١	٢	٣
	الاجابة	$[-١، ٢]$	$-\frac{٢}{٣}$	٦

١) $\begin{bmatrix} ك & ٢ \\ ١ & ك-١ \end{bmatrix}$ منفرده

$$\begin{vmatrix} ك & ٢ \\ ١ & ك-١ \end{vmatrix} = ٠$$

$ك(ك-١) - ٢ = ٠$

$ك^٢ - ك - ٢ = ٠$

$(ك+١)(ك-٢) = ٠$

إما $ك = -١$ أو $ك = ٢$

٢) $\sum م = ٠$

$١ + ٥ - ٩ + ١٥ + ٢٩ = ٠$

$-٢ + ٣م = ٠ \quad \frac{٣م}{٣} = \frac{-٢}{٣} \leftarrow م = -\frac{٢}{٣}$

٣) $\int_{١}^{٥} هـ'(س)\,د س = ٦$ = مقدار التغير في الاستراحة

$\left| هـ(س) \right|_{١}^{٥} = هـ(٥) - هـ(١) = ٦$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الخامس

ب) $\text{ه}(س) = (س^2+1) \times \text{و}(س)$

$\text{ه}(1) = \text{و}(1) = 4$

حدي $\left(\frac{8}{\text{ه}(س)}\right)'(1) = \frac{\text{المقام} \times \text{مشتقة البسط} - \text{البسط} \times \text{مشتقة المقام}}{(\text{المقام})^2}$

$= \frac{\text{ه}(س) \times 0 - 8 \times \text{ه}'(س)}{(\text{ه}(س))^2}$

نعوض $س = 1$

$= \frac{\cancel{\text{ه}(1) \times 0} - 8\text{ه}'(1)}{(\text{ه}(1))^2}$

$= \frac{-8 \times 12}{(4)^2} = \frac{-48}{4} = -12$

$\leftarrow \text{ه}'(س) =$ الأول × مشتقة الثاني + الثاني × مشتقة الأول

$= (س^2+1)\text{و}'(س) + \text{و}(س) \times 2س$

$\text{ه}'(1) = (1^2+1)\text{و}'(1) + \text{و}(1) \times 2(1)$

$= 2\text{و}'(1) + 2\text{و}(1)$

$= 2 \times 4 + 2 \times 2 = 8+4 = 12$

$\leftarrow$ لكن $\text{ه}(1) = (1^2+1)\text{و}(1)$

$4 = 2\text{و}(1)$

$\text{و}(1) = 2$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الخامس

(أ جـ)

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \left(\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} - ر_2 \right) \frac{1}{2}$$

$$\begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \frac{1}{2} - ر_1$$

$$\begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} - ر_1$$

$$\begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \begin{bmatrix} 4- & 2- \\ 3- & 1- \end{bmatrix} - ر_2$$

$$\begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4- & 2- \\ 3- & 1- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1- & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 2- \\ 0 & 1- \end{bmatrix} = \frac{ر_2}{2}$$

$$س = \begin{bmatrix} \frac{2}{2} & \frac{0}{2} \\ \frac{1}{2}- & 1- \end{bmatrix}$$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال السادس

س ٦				
ج م	١	٢	٣
الاجابة	م = $\begin{bmatrix} ٨ & ٥ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$	١٠	١

١) $٢م^{-١} = \begin{bmatrix} ١٠ & -٤ \\ -٦ & ١٦ \end{bmatrix}$

$م^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -٣ & ٨ \end{bmatrix}$

$م \times م^{-١} = م^{٠}$ ، ∴ $(م^{-١})^{-١} = م$

$م = (م^{-١})^{-١}$ ←

$|م^{-١}| = ١٦ - ١٥ = ١$

$(م^{-١})^{-١} = م = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٨ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٨ \end{bmatrix}$

٤) جـ = $ن^{٣} - ٣ن^{٢}$

$ج_{٧} = جـ_{٧} - جـ_{٦} = (٢٧ - ٢٩) - (١٨ - ٣٦)$

$= ١٨ - ٢٨$

$= ١٠$

∴ بطريقة اخرى $ج_{١} = أ - ١ \times ٣ = -٢$ $ج_{٧} = جـ_{٧} - جـ_{٦} = (٦-٤) - ٢٠ = ١٠$

$د = ج_{٧} - ج_{١} = ١٠ - ٢ = ٨$ $ج_{٧} = ج_{١} + ٦د = -٢ + ١٢ = ١٠$

٣) $ن(س) = \int ٦\sqrt{س} + \frac{٣}{\sqrt{س}} \, د س$

$\frac{د ص}{د س} = ن(س) = ٦ \times \frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + ٣ \times ٢ س^{-\frac{١}{٢}} + ج$

$= \frac{٣}{\sqrt{س^{٣}}} = \frac{٢}{\sqrt{س}}$

عندما س = ٩ ، $ن(٩) = \frac{٢}{\sqrt{٩}} = \frac{٢}{٣} = ١$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال السادس

ب) $ح_ن = ١٣٢$ ـــ (١)

$ح_ج + ح_{ن-١} = ٢٢$

$ح_ن = \frac{ن}{٢}(ح_١ + ح_ن)$

$١٣٢ = \frac{ن}{٢}(٣٢ + (ن-١)د)$

$١٣٢ = ٣٢ن + \frac{ن(ن-١)د}{٢}$

$٢٦٤ = ٦٤ن + ن(ن-١)د$ ـــ (٢)

$ح_ج + ح_{ن-١} = ٢٢$

$٣٢ + ٣٢ + (ن-١)د = ٢٢$

$٦٤ + (ن-١)د = ٢٢$

$(ن-١)د = ٢٢ - ٦٤$ مقوض فيه

$٢٦٤ = ٦٤ن + ٢٢ن - ٦٤$

$\frac{٢٦٤}{٢٢} = \frac{٢٢ن}{٢٢}$

$ن = ١٢$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثاني : حل آخر

ب) $ح_{ن-1} + ح_{ن} = ٢٢$

$٢م + ٥د + (ن-١)د = ٢٢$

$٢م + (ن-١)د = ٢٢$

$٢م + (١+ن-١)د = ٢٢$

$٢م + ن د = ٢٢$

(١ — $\boxed{٢م + (ن-١)د = ٢٢}$

بما أن $ح_{ن} = \frac{ن}{٢}(٢م + (ن-١)د)$

$١٣٢ = \frac{ن}{٢} \times ٢٢$ ← $ح_{١١}$ من معادلة ١

$١٣٢ = ١١م \leftarrow ن = ١١$

$\boxed{م = \frac{١٣٢}{١١} = ١٢}$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال السادس:

$$\int_{-2}^{3} (3x^2 - 7)\,dx = \int_{-2}^{3} 3x^2\,dx - \int_{-2}^{3} 7\,dx$$

$$= \left[x^3\right]_{-2}^{3} - \left[7x\right]_{-2}^{3}$$

$$= \left(27 - (-8)\right) - \left(21 - (-14)\right)$$

$$= 35 - 35$$

$$= 0$$

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - نابلس
الفرع: الأدبي والشرعي
المبحث: الرياضيات
الورقة: ـــ ـــ
الجلسة: ـــ ـــ



الامتحان الموحد للصف الثاني عشر
السنة الدراسية ٢٠٢٥-٢٠٢٦

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of Education - Nablus
اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٠ /٤/ ٢٠٢٦
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
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 الأول: (٢٠ علامة)

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

١. إذا كان الاقتران ق(س) = ٤ل(س) + ٣هـ(س) ، لَ(٢) = ٥ و هَ(٢)= -٤، فما قيمة قَ(٢)؟

٨ ١١

٣٢ ٤٧

٢. ما ميل القاطع لمنحنى الاقتران ق(س) = ٥ − س^{٢} والمار بالنقطتين (١، ق(١))، (٣، ق(٣))؟

٨- ٤-

٦ ١٢

٣. إذا كانت $\begin{bmatrix} ٥ & ١٠ \\ ٩ & ١- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٢س + ٤ \\ ٩ & س-٢ص \end{bmatrix}$. فما قيمة س، ص على الترتيب؟

٣، ٢ ٣، ٤

١، ٥ ٢، ٣

ب) إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب= $\begin{bmatrix} ٥ & ١- \\ ٥- & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة كل من: **(٨ علامات)**

١. $|٣$ أ + ب$|$ ٢. أ$^{-١}$

ج) أجد مجموع أول (٢٠) حدا للمتسلسلة الحسابية ٣٨ + ٣٤ + ٣٠ + ... **(٦ علامات)**

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

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

١. ما قيمة س التي تجعل ٧$^{٢س - ٦}$ − ١ = ٠ ؟

٣- صفر

٣ ٦

٢. إذا كانت رتبة المصفوفة أ هي (٢ × ٣)، ورتبة المصفوفة جـ هي (٢ × ٤)، فما هي رتبة المصفوفة ب في المعادلة أ × ب = جـ؟

٣ × ٤ ٤ × ٣

٢ × ٤ ٤ × ٢

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

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

١. إذا كانت أ مصفوفة مربعة ثنائية، وكانت $|-٣أ| = ٣٦$، فما قيمة $\left|\frac{١}{٢}أ\right|$ ؟

٤ ٩

١٢ ١

٢. إذا كان $\sum_{ر=١}^{٣} \frac{أ(ر+١)}{ر} = ٢٩$ ، فما قيمة الثابت أ ؟

٣ ٦

١٢ ٢٩

٣. ما نسبة المساحة المحصورة تحت منحنى التوزيع الطبيعي المعياري عندما (٠ ≤ ع ≤ ١,٥) . علما بأن المساحة عندما (ع ≤ ١,٥) تساوي ٠,٩٣٣٢؟

٠,٠٦٦٨ ٠,٤٣٣٢

٠,٥٠٠٠ ٠,٩٣٣٢

ب) أجد قيمة / قيم س حيث $لو_{٢}(١١-س) = ٣ + لو_{٢}(٤-س)$. (٧ علامات)

ج) أحل المعادلة المصفوفية الآتية: (٧ علامات)

$$٣س - ٢\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} ١٥ & -٧ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix}$$

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 ورقة الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان هـ (س) = ٢ق (س) - ١ ، وكان هـ (٣) = -٢ ، فما قيمة ق َ (٣) ؟

صفر -١

-٢ -٣

٢. إذا كان $\int_{٥}^{جـ-٢} (٧)\, دس = ٠$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟

-٣ ٣

٥ ٧

٣. لتكن المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $أ - ٢م_{٢}$ ؟

$\begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٠ & ٦ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -٢ & ٤ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٤ & ٤ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$

٣. إذا كان ق(س) = $\frac{٥س + ٣}{س^{٢} + ١}$ ، فما قيمة قَ(١)؟

-١٣/٢ -٣/٢

١٣/٢ ٣/٢

ب) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = -٤ ، $\int_{٥}^{٣}$ ٢ق(س) دس = -٨ ، $\int_{١}^{٥}$ (هـ(س) + ٢س) دس = ٢٧ .

أجد قيمة $\int_{١}^{٥}$ (ق(س) − هـ(س)) دس . (٦ علامات)

ج) اذا كان ق(س) = ٢ س^{٣} − ٣ س^{٢} + ٥ ، س ∈ ح ، أجد: (٨ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س)

٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) مبينا نوعها.

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

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

١. إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ك & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، أ$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ٥ & -٧ \end{bmatrix}$. فما قيمة ك؟

-٧ ١٤/٢

٧ ٢

٢. إذا كانت ك = $\int_{١}^{٤}$ (قَ(س) + ٢) دس ، ق(١) = ٥ ، ق(٤) = ١١. ما قيمة ك؟

٦ ٨

١٢ ١٤

٣. إذا كان (٣)^{٢س} = ٨١ ، لو$_{٤}$(س − ص) = لو$_{٩}$(١) فما قيمة ص؟

٤ ٢

١ صفر

ب) إذا كان ل(س) = أ س^{٢} + ٣س ، وكان هـ (٢) = ٥، هَ (٢) = -٦، وكانت قيمة (ل × هـ)َ(٢) = ٣١، فما قيمة الثابت أ ؟ (٦ علامات)

ج) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتية: (٨ علامات)

٣س = ص + ٥

٥ + ٤ص = ٢س

ب) تقدم مجموعة من الطلاب لاختبار مادة اللغة العربية وكان الوسط الحسابي μ والانحراف المعياري ٦، فإذا كانت العلامة المعيارية المقابلة للعلامة (٨٢) تساوي(٢). أجد: (٧ علامات)

١. قيمة الوسط الحسابي.

٢. العلامة الخام المقابلة للعلامة المعيارية (-١).

ج) إذا كان ق(س) = $\int (٦س^{٢} + ٤ك\ س)\ دس$ ، وكان ق (-١) = ٤، ق (-٢) = -٤، ما قيمة الثابت ك؟ (٧ علامات)

السؤال السادس:(٢٠ علامة)

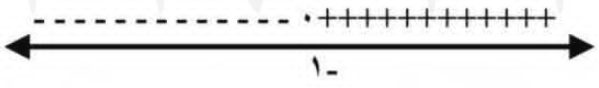
أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة الحد الرابع للمتسلسلة الحسابية التي مجموع أول (ن) حد فيها هو: $جـ_{ن} = ٢ن^{٢} + ٣ن$ ؟

٢٧ ١٧

٢١ ٤٤

٢. الشكل المجاور يمثل اشارة الاقتران ق(س) بحيث ق(س) = $س^{٢} + ب\ س - ٥$ ، المعرفة على ح، أي من العبارات الآتية صحيحة؟



للاقتران قيمة صغرى محلية قيمتها -١ للاقتران قيمة صغرى محلية قيمتها -٦

للاقتران قيمة صغرى محلية قيمتها ٠ للاقتران قيمة عظمى محلية قيمتها -١

٣. إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$ ، والمصفوفة ب = $\begin{bmatrix} -١ & ٠ \\ ٧ & ٩ \end{bmatrix}$. فما قيمة $\sqrt{أ_{٢١} \times ب_{١١} + أ_{٢٢} + ب_{١٢}}$ ؟

١ ٣

٤ ٥

ب) تقدم ٥٠٠ طالب لامتحان مادة العلوم وكان توزيع العلامات يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٦٠) وانحراف معياري (١٠)، أجد ما يلي: (٧ علامات)

١. عدد الطلاب الذين تزيد علاماتهم عن ٧٥.

٢. النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٥٠ و ٦٠.

ع	١,٥	١	-١	-١,٥
المساحة تحت ع	٠,٩٣٣٢	٠,٨٤١٣	٠,١٥٨٧	٠,٠٦٦٨

ج) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) = ٢ $س^{٢} - ٤س$ في [ل، ٣ل] يساوي ٤، فما قيمة الثابت ل؟ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – جنين
المبحث : الرياضيات

الامتحان المناطقي الموحد (٢٠٢٥/٢٠٢٦)

التاريخ : ٣/٤/ ٢٠٢٦ م
الزمن : ٢:٤٥
مجموع العلامات : ١٠٠ علامة
الفرع : الأدبي والشرعي.

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عليها جميعها

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) على [٤،١] يساوي ٢ ، وكان ق(١) = ٥ فما قيمة ق(٤)؟

١٠ ٥ ٦ ١١

٢) عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر وجد أن س = ٢ ، $|أ_س| = ١٤$ ، $|أ_ص| = -٧$

فما قيمة ص ؟

١ ١- ٢ ٤

٣) اذا كانت $\begin{bmatrix} س^{٢}-٣ \\ س-٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢س \\ -٣ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة/ قيم س ؟

١- ٣ {-١، ٣} {-٣، ١}

ب. اذا كان ق(س) = $٣س - س^{٣}$ ، س ∈ ح أجد : (٨ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله.

٢. القيم القصوى للاقتران ق(س) وأحدد نوعها.

ج. متسلسلة حسابية حدها العام $ع_ن = ٣ن + ٥$ ، أجد مجموع أول ٣٠ حداً منها. (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان $(٣)^{س-ص} = \frac{١}{٩}$ ، وكان $لـو_{٢}(٤^{س}) = ٦$ فما قيمة ص ؟

١ ٣ ٥ -٥

٢) اذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع > ٢) تساوي ٠,٠٢٢٨ فما المساحة المحصورة بين (ع = -٢) و (ع = ٢) ؟

٠,٤٧٧٢ ٠,٠٤٥٦ ٠,٩٧٧٢ ٠,٩٥٤٤

٣) اذا كان $\int_{٢}^{أ-١} (٢)\,د س = \int_{٣}^{٢} (\sqrt{س})\,د س$ فما قيمة جـ ؟

١ ٢- -١ ٢

ب. اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢- & ٥- \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة كل من : (٨ علامات)

١) $أ^{٢}$ ٢) $٢أ^{-١} - أ$

جـ. اذا كان $\int_{٣}^{٤} ٢ن(س)\,د س = ١٤$ ، $\int_{٣}^{٥} (ن(س) - ١)\,د س = ٢$ ، فما قيمة $\int_{٥}^{٤} ٣ن(س)\,د س$؟ (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٢} (٢)^{ر+١} - \sum_{ر=١}^{٣} ٥$ ؟

٥ -٣ ١ -١٥

٢) اذا كان للاقتران ن (س) قيمة عظمى محلية عند س = ٣ قيمتها تساوي ٤ ، فما قيمة $٥ن'(٣) - ٢ن(٣)$ ؟

٨ ٢٠ - ٨ ٤

٣) ما قيمة س التي تجعل $\begin{vmatrix} لـو_{٨}(٦٤) & \frac{١}{٤} \\ -٤ & ٣س \end{vmatrix} = -١١$ ؟

-٢ ٢ $\frac{-٥}{٣}$ $\frac{٥}{٣}$

ب. أجد $\frac{د ص}{د س}$ لكل مما يلي عند قيم س المعطاة : (٨ علامات)

١) $ص = (س^{٢} - ١)(س + ١) - س^{٢}$ ، $س = -١$

٢) $ص = \frac{ن(س) - ١}{١ - س}$ ، عند س = ٢ ، علماً بأن $ن(٢) = ٣$ ، $ن'(٢) = ٤$

ج. استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتية : (٦علامات)

$س + ٢ص - ٩ = ٠$ ، $٣س - ٢ص = ١١$

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كانت أ مصفوفة غير صفرية من الرتبة ٢ × ٢ ، فما قيمة $|١٣ \times ١|^{-}$ ؟

٩ ، -٩ ، ١ ، -١

٢) اذا كان $\int_{١}^{٢} ن(س) ؿس = \frac{١}{٣} س^{٣} + ب س^{٢}$ ، وكان $ن'(-١) = ٦$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

$\frac{-٥}{٢}$ ، ٢ ، ٤ ، -٤

٣) اذا كانت علامات طالبين ٨٥ ، ٧٠ وكانت العلامتان المعياريتان المناظرتان لهما ١ ، -٢ على الترتيب فما الانحراف المعياري ؟

٥ ، ١٠ ، ١ ، ٣

ب. أجد $\int_{١}^{٤} \left(\frac{٦}{س^{٢}} - ٣ \sqrt{س} \right) ؿس$ (٦علامات)

ج. أحل المعادلة المصفوفية : $\begin{vmatrix} ٣ & ٨ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} س - ٢ \begin{bmatrix} ١- & ٠ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix} = م^{٢} - س$ (٨علامات)

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

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان $(٣)^{س^{٢}+ب س} - ٢ = ٧$ ، فما قيمة /قيم س ؟

-١ ، -٢ ، ١ ، ٢

٢) اذا كان $\int_{٣}^{١} ن'(س) ؿس = ٨$ ، فما قيمة متوسط تغير الاقتران ن (س) على [١،٣] ؟

-٨ ، ٨ ، -٤ ، ٤

٣) اذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٢ & -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} -٢ \\ ٥ \\ ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $س_{٢١} - \sqrt{٣ س_{١١} \times ص_{١٣}}$ ؟

-١ ، ١ ، ٣ ، -٣

ب. أجد قيمة / قيم س بحيث $\log_{2}\left(٤٩^{س}-\log_{٥}(١٢٥)\right)=٢$ (٦ علامات)

ج. اذا كانت علامات ٣ طلاب في امتحان الرياضيات ٧٠ ، س ، ٩٠ وكانت العلامات المعيارية المناظرة لها على الترتيب -١ ، ١ ، ٣ أجد قيمة س .
(٨ علامات)

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كانت أ، ب، جـ، ثلاث مصفوفات وكانت أ $_{٢\times٢}$ ، ب $_{٢\times٢}$ ، جـ $_{٣\times٢}$ ، فأي العمليات التالية ممكنة ؟

أ ـ جـ ب (ب+جـ) جـ (ب+أ) جـ ^{٢}

٢) اذا كان $ن(س)=\frac{٢}{س}$ ، $س\neq٠$ فما قيمة $ن'(١)$ ؟

-٨ ٨ ٢ -٢

٣) اذا كان مجموع أول (ن)حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالقاعدة $جـ_{ن}=٥ن^{٢}-٣ن$، فما أساس المتسلسلة ؟

٥ ١٠ ٣ -٢

ب. أجد قيمة س بحيث $\log_{٢}(٢)^{٢\log_{٣}(٢س-١)}-\log_{٥}\left(\frac{١}{٢٥}\right)=١٨$ (٦ علامات)

ج. تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان قبول في إحدى الكليات، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٢ ، و انحراف معياري ١٠ ، أجد :
(٨ علامات)

١) ما النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٤ و ٨٣ ؟

٢) ما علامة النجاح في الامتحان اذا علمت أن عدد الطلبة الناجحين ٧٥٨ طالباً ؟

ع	-٠,٧	-٠,٨	١,١
المساحة تحت ع	٠,٢٤٢٠	٠,٢١١٩	٠,٨٦٤٣

انتهت الأسئلة

STATE OF PALESTINE
Ministry of HE Education
Directorate of Education \ Bethlehem

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم /بيت لحم
المبحث: الرياضيات
الفرع : الادبي

اليوم : الخميس
التاريخ : ٢٣/ ٤ /٢٠٢٥

الامتحان التجريبي للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦
الزمن: ساعتان وخمس واربعون دقيقة
مجموع العلامات : ١٠٠ علامة

ملاحظة : عدد اسئلة الورقة (ستة) أسئلة اجب عن خمسة منها فقط على ان تكون اول أربعة أسئلة اجبارية

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك ان يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك: (٦ علامات)

١) اذا كانت $\begin{bmatrix} س+١ \\ ١-ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص-٢ \\ س+٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة ص ؟

٤- ١- ١ ٢

٢) اذا كان $ق(س) = \frac{٢}{س^{٢}}$ ، $هـ(س) = س+١$ فما قيمة $ق'(١) \times هـ(١)$ ؟

٨- ١- ١ ٨

٣) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٣} (٢ر+١)$ ؟

١٤ ١٥ ٢٠ ٢٥

ب) جد قيمة ما يلي : (٦ علامات)

$\int_{١}^{٢} (٢س - \frac{١}{س^{٢}}) . دس$

ج) اجد قيمة س فيما يلي (٨ علامات)

١) $لو_{٣}(س^{٢}-٤) - لو_{٣}(س-٢) = ٢$

٢) $٥^{س+١} = \frac{١}{١٢٥}$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك: (٦ علامات)

١) اذا كان الاقتران ق(س) قابلا للاشتقاق وله قيمة قصوى محلية عند (٢ ، ١) فاي من العبارات التالية صحيحة ؟

ق´(١)=٠ ق´(٢)=٠ ق´(٢)=١ ق´(١)=٢

٢) اذا كان الاقتران ق (س) معرفاً على الفترة [-١، ٣] ، وكان د عدداً حقيقياً بحيث -١ < د < ٣

$\int_{-1}^{د} ق(س).دس = ٢$ ، $\int_{د}^{٣} ق(س).دس = ٤$ ، ما قيمة $\int_{-1}^{٣} ٥ق(س).دس$:

-٣٠ -٦ ٦ ٣٠

٣) اخذت اطوال اشخاص، وكانت العلامات المعيارية المناظرة لتلك الاطوال كالاتي:

ك ، - ١,٥ ، ٠ ، ١,٥ ، - ٥,٠ فما قيمة ك :

-٠,٥ صفر ٠,٥ ١

ب) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، وكانت $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد ما يلي : (٦ علامات)

١) أ.ب ٢) (أ.ب)$^{-١}$

ج) اذا كان هـ(س) = ٢ق(س) – س وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) على الفترة [-١، ٢] يساوي ٤ ، جد هـ(٢) – هـ(-١). (٨ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك: (٦ علامات)

١) متسلسلة حسابية حدها الأول ٤ وحدها السادس ٢٤ ما مجموع اول ستة حدود فيها :

٨٠ ٨٢ ٨٤ ٨٦

٢) اذا كانت $ا = \begin{bmatrix} ١ & ٤ & -١ \\ ٣ & -٣ & ٥ \\ ٧ & ١١ & ٤ \end{bmatrix}$ فان $ا_{٣٢} + ا_{٢٣}$ يساوي :

١٥ ١٦ ١٧ ١٨

اذا كان لـ$_{و}$س^{٢} = ٦ ، لـ$_{و}$ص$^{-١}$ = -٤ فما قيمة لـ$_{و}$س × ص ؟

٤ ٥ ٦ ٧

(٧ علامات)

ب) حل نظام المعادلات التالي بواسطة قاعدة كريمر :

-٥س + ٢ص = -٥ ، س + ص - ٤ = ٥ + ٣س

(٧ علامات)

ج) اذا كان ق(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ٣ ، س ∈ ح جد :

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله.

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) واحدد نوعها.

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(٦ علامات)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك:

١) اذا كان ص + $\int_{١}^{٢}$ (٢ $\sqrt{س^{٥}}$ - $\frac{١}{س^{٢}}$) ءس = ٢س^{٣} ، ما قيمة $\frac{ءص}{ءس}$ عند س = ٢

٦ ١٢ ١٨ ٢٤

٢) اذا كانت ا + (٢ × ا) = $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٨ & -٦ \end{bmatrix}$ فما قيمة المصفوفة ا ؟

$\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٨ & -٦ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٤ & -٣ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٤ & -٦ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٤ & -٣ \end{bmatrix}$

٣) ما قيمة س التي تجعل ٢ $^{(٢س+١)}$ × ٤ $^{(س+٢)}$ - ١ = ٠ ؟

$\frac{٥}{٤}$ $-\frac{٥}{٤}$ -٥ -٤

ب) اذا كان $\int_{١}^{٢}$ ق(س) ءس = ٣ ، $\int_{٠}^{٢}$ (٤ق(س) - ٢) ءس = ٦ ، فجد $\int_{١}^{٠}$ ٣ق(س) ءس ؟ (٧ علامات)

ج) اوجد مجموع اول ٤٠ حداً من المتسلسلة الحسابية التي حدها الأول ١٢ والاساس -٢ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى المشترك ان يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك: (٦ علامات)

١) اذا كان $ن(س) = لـو_{٣}(٩) \times س^{٢}$ فما قيمة $ن'(-١)$ ؟

٤- ٢- ٢ ٤

٢) اذا كانت $ا_{س} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥- & ٤- \end{bmatrix}$ ، $ا_{ص} = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١- & ٥- \end{bmatrix}$ مصفوفات في قاعدة كريمر فما قيمة $|ا|$؟

١٠- ٥- ٢- ١٠

٣) اذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع > ١,٣) = ك ، فما نسبة المساحة عندما (ع > - ١,٣) ؟

ك ١ – ك ١ – ٢ك ٢ك

ب) جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة التالية : (٦ علامات)

$$س^{٢} + \begin{vmatrix} ٠ & ٢ \\ ١٠- & ٢ \end{vmatrix} - |ا_{٢}| ٤ = \begin{vmatrix} س & ١- \\ ٢ & ٣ \end{vmatrix}$$

جـ) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثالث والخامس يساوي ٢٣ ، ومجموع حديها العاشر والثالث عشر يساوي ٨٣ جد قيمة الحد السابع فيها؟ (٨ علامات)

ال السادس: (٢٠ علامة) (٦ علامات)

اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي وانقلها الى ورقة اجابتك :

١) اذا كانت ا مصفوفة ثنائية غير منفردة ، وكانت | ا$^{-1}$ | + ٢ | ا | = ٠ ، فما قيمة س

-٢ -١ ١ ٢

٢) متسلسلة حسابية منتهية عدد حدودها (٣٠) ومجموعها ١٩٢٠ ، فاذا كان أساسها ٤ فما قيمة حدها الاول ؟

٦ ١٢ ١٢٢ ١٢٤

٣) اذا كان لـو$_{٣}$ (ع$^{-}$+ل) = لـو$_{٢}$ (١) ، $\left(\frac{١}{٣}\right)^{٤}$ = ٣ فما قيمة ل ؟

١ -١ صفر ٢

ب) اذا كان ن$'$(س) = ٢، وكان ن(٢) = ٥ جد $\int_{١}^{٢}$ ن(س).دس (٧ علامات)

ج) اذا كانت علامتا انس و فؤاد في العلوم هي ٥٠ ، ٦٢ على الترتيب ، وكانت علامة انس تنحرف انحراف معياري واحد تحت الوسط وعلامة فؤاد تنحرف بمقدار انحرافين معياريين فوق الوسط ، فما قيمة كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الطلبة؟ (٧ علامات)

انتهت الاسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - سلفيت
الامتحان الموحد لمحافظة سلفيت

State of Palestine
Higher & Ministry of Education
Education
Education Directorate - Salfit

الفرع: العلوم الإنسانية
المبحث: الرياضيات

الامتحان النهائي الموحد التجريبي
لعام (٢٠٢٥م /٢٠٢٦م)

اليوم: الخميس
التاريخ: ٣٠ / ٤ / ٢٠٢٦م
مدة الامتحان: ساعتان و٤٥ د
مجموع العلامات (١٠٠)

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

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

السؤال الأول :(٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت $أ، ب$ مصفوفتان ثنائيتان بحيث $|٢أب| = ١٢$ ، $|أ| = ٣$ فان $|-٢ب| =$

٤ ـ٢ ـ١ ١

٢) اذا كان $٢\sqrt{٣}^{٢س-٤} + ١ = ٢$ فان قيمة س =

٢ ـ٣ ٣ ١

٣) اذا كان $ق(س) = \frac{أ}{س^{٢} - ٣}$ وكان $ق'(١) = ٤$ فان قيمة الثابت $أ =$

ـ٨ ٨ ١٦ ـ١٦

ب) اذا كان $ق(س) = س(٩ - ٣س^{٢})$ ، $س \in ح$ جد:

(٨ علامات)

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س).

٢) القيم القصوى (ان وجدت) وحدد نوعها .

ج) كم حدا يجب اخذه من المتسلسلة الحسابية التي حدها الأول ٢ واساسها ٤ ليكون مجموعها يساوي $-١٢ + \sum_{ن=١}^{٣} (٤ن)$.

(٦ علامات)

يتبع بقية الأسئلة

السؤال الثاني :(٢٠ علامة)

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

١) قيمة س حيث $[٣ \quad س \quad ٥] \cdot \begin{bmatrix} ٠ \\ ٢ \\ ٢ \end{bmatrix} = [١٢]$ هي

٢ ٣ ١ ٤

٢) اذا كانت المساحة عندما $(-٢ \geq ع \geq ٢) = ٤$ ك فان المساحة تحت $(ع = -٢)$ تساوي:

١-٤ك $\frac{١}{٢} - ٤$ك ٢ك-١ $\frac{١}{٢} - ٢$ك

٣) اذا كانت $لـو_٢ س = ٣$ و $لـو_٢ ص = -١$ فان $لـو_٢ س^٢ ص =$

٢ ٩- ٥ ٨-

ب) اذا كانت علامات ثلاثة طلاب : محمد وخالد وحسن في اختبار الرياضيات هي ٥٠، س ، ٩٠ على الترتيب وكانت علاماتهم المعيارية على الترتيب -١، ٢ ، ٣ فما علامة خالد في الاختبار . (٦ علامات)

ج) جد التكاملات الاتية :

١) $\int (س - \frac{٣}{٢س} + \sqrt[٣]{س}) ٥س$ ٢) $\int_{٠}^{٤} (\sqrt{س} + ٢) ٥س$ (٨ علامات)

السؤال الثالث:(٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت $\begin{bmatrix} س+٢ & ١ \\ ٣ & ص-س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ فان قيمة ص =

٧ ٤ ١٠ ٦

٢) اذا كانت $ص = ٣س^٢ + \int_{١}^{٤} (س^٢ ٥س - س) ٥س$ فان $\downarrow_{س=-١} \frac{٥ص}{٥س} =$

٦ ٨ ٥- ٦-

٣) قيمة المتسلسلة $\sum_{ن=٢}^{٨} (-(-١)^ن + ٢) =$

١٣ ١٤ ١٥ ١٦

يتبع بقية الأسئلة

ب) اذا كان $أ = \begin{bmatrix} 2- & 2 \\ 3 & 1- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2- & 1- \end{bmatrix}$ جد : (٨ علامات)

١) $|2أ - ب|$ ٢) $أ^{٢} - ب^{-١}$

ج) اذا كانت $\int_{١}^{٣} ٢ن(س)\,ﺩس = -٦$ ، $\int_{٢}^{٣} ن(س)\,ﺩس = ٥$ جد $\int_{١}^{٢} (٣ن(س) - س)\,ﺩس$.(٦ علامات)

السؤال الرابع :(٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت أ، ب، جـ ثلاثة مصفوفات وكانت $أ_{٢×ن} \times ب_{٣×٢} = جـ_{٣×٥}$ فان قيمة ن=

١ ٢ ٣ ٥

٢) اذا كان $ن(س) = ٣س^{٢} + أس$ وكان $ن'(١) = ٥$ فان قيمة الثابت أ =

١٠ ١ -١ ١١

٣) متسلسلة حسابية يعطي مجموعها بالعلاقة $جـ_{ن} = ٢ن^{٢} + ن$ فان أساسها يساوي:

٣ ٢ ٧ ٤

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

$٣س + ص = -٣$ ، $٢ص = ٤ - س$

ج)حل المعادلة $\frac{٣}{(٢٧)^{١-س}} = (٩)^{٢س-٤}$. (٦ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين) ، وعلى المشترك ان 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 الى دفتر الإجابة : (٦ علامات)

١) متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها العاشر ٢٤ فان مجموع اول عشرة حدود فيها =

١٢٠ ١٣٥ ٨٠ ١٧٢

٢) اذا كان $ن(١) = ٤$ ، $ن'(١) = ٦$ ، $هـ(١) = ٤$ ، $هـ'(١) = -٢$ فان $\frac{ن'(١)}{هـ'(١)} =$

٦ ٢ -٣ ٣

٣) قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س+١ & ٣ \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$ منفردة هي :

-٢ ٣ ٢ -٣

يتبع بقية الأسئلة

ب) حل المعادلة المصفوفية : $٣\begin{bmatrix}٢\\١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}١ & -٢\end{bmatrix}+٢س\end{pmatrix} = ٣س - م^{٢}$ (٦ علامات)

ج) تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان عام وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي ٦٠ وانحراف معياري ١٠ جد : (٨ علامات)

١) عدد الطلبة الذين علاماتهم تنحصر بين ٥٠ ، ٨٠ .

٢) اذا كان عدد الطلبة الناجحين ٧٥٨ طالب ، فما هي علامة النجاح.

ملاحظة : استعن بالجدول المرفق :

ع	١	-١	٢	-٢	-٠.٧
م. تحت .	,٨٤١٣	,١٥٨٧	,٩٧٧٢	,٠٢٨٧	,٢٤٢٠

السؤال السادس:(٢٠ علامة)

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

١) اذا علمت ان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم ٥٠ والانحراف المعياري ٨ فان القيمة التي تنحرف انحراف واحد تحت الوسط هي :

٥٨ ٤٤ ٦٠ ٤٢

٢) اذا كان ق(س) = هـ(س) + س ^{٣} − ٣س وكان قَ(٢) = ٤ ، هـ(٢) = ١ ، فان هَ(٢) =

٩ ١٣ -٥ ٠

٣) ما قيمة المقدار $\left(\sqrt{٢}\right)^{\frac{٤}{١٠٠}}$ + لـو(١٠٠٠ و٠) =

٠ ٢ ٨ ٦

ب) اذا كان متوسط تغير ق(س) في الفترة [٢، ٤] يساوي ٨ جد متوسط تغير هـ(س) = ٢ق(س) − س ^{٢} في نفس الفترة . (٧ علامات)

ج) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثالث والسابع ٢٢ والفرق بين حديها الرابع والتاسع -١٠ فما مجموع اول ٣٠ حدا فيها . (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

منتدى اختبارات فلسطين
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية
تجميع:
أ. سائد الحلاق / مديرية غرب غزة أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
#غزة_ستعود

الحل النموذجي
للصف الثاني عشر الأدبي تجريبي

س١) (٦ علامات)

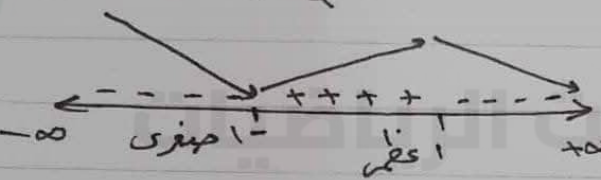
١	٢	٣
$P = ٤$	$د = ٢$	$ب = ٨$

ب) (٨ علامات)

$ق(س) = س(٩ - ٣س^٢) \Leftarrow ق(س) = ٩س - ٣س^٣$

① $ق(س) = ٠ \Leftarrow ٩ - ٩س^٢ = ٠ \Leftarrow ٩س^٢ = ٩ \Leftarrow س^٢ = ١ \Leftarrow$ **س = ± ١**

② إشارة $ق(س)$:



③ فترات التزايد: $[-١، ١]$

فترات التناقص: $]-\infty، -١]$ ، $[١، \infty[$.

④ يوجد قيمة عظمى عندما س = ١ ، $ق(١) = (٩ \times ١) - (٣ \times ١^٣)$

$= ٩ - ٣ =$ **٦**

يوجد قيمة صغرى عندما س = -١ ، $ق(-١) = (٩ \times -١) - (٣ \times (-١)^٣)$

$= -٩ \overset{+}{(-)} ٣ =$ **-٦**

جـ) الحد الأول $P = ٢$ ، الأساس $د = ٤$ ، $ن$ ؟؟ $\quad ج_ن = -١٢ + \sum_{ن=١}^{٣} ٤^ن$ (٦ علامات)

$ج_ن = -١٢ + (٤^١ + ٤^٢ + ٤^٣)$

$= -١٢ + (٤ + ١٦ + ٦٤)$

$= ٧٢$

$ج_ن = \frac{ن}{٢}(٢P + (ن-١) \times د)$

$٧٢ = \frac{ن}{٢}((٢ \times ٢) + (ن-١) \times ٤)$

$٧٢ = \frac{ن}{٢}(٤ + ٤ن - ٤)$

$٧٢ = \frac{ن}{٢}(٤ن)$

$٧٢ = ٢ن^٢ \Leftarrow \frac{٧٢}{٢} = ن^٢$

$ن^٢ = ٣٦$

$ن = ٦ \Leftarrow$

أو $ن = -٦$ مرفوضة

ب) (٦ علامات)

١	٢	٣
$ص = ١$	$ب = \frac{1}{2} - ك$	$د = ٥$

ج) (٦ علامات)

محمد ، خالد ، حسن

العلامات $(٥٠)_{ص}$ ، س ، $(٩٠)_{س}$

المجموعة $(-١)_{ع}$ ، ٢ ، $(٣)_{ع}$ بعد علامة خالد (بعد س)

$$* \quad ٥ = \frac{ص}{ع} = \frac{س_{٣} - س_{١}}{ع_{٣} - ع_{١}} = \frac{٩٠ - ٥٠}{٣ - (-١)} = \frac{٤٠}{٤} = \boxed{١٠}$$

$$* \quad ٥ = \frac{م - ٣}{ص_{٠}}$$

$$\leftarrow \quad \frac{م - ٥٠}{١٠} = \frac{-١٠}{-٥٠} \quad \Leftarrow \quad م - ٣ = ٥٠ \quad \Leftarrow \quad \boxed{م = ٦٠}$$

$$\leftarrow \quad \frac{س - ٣}{٥} = ص_{\text{خالد}}$$

$$\leftarrow \quad \frac{س - ٦٠}{١٠} = \frac{ب}{٦٠} \quad \Leftarrow \quad س - ٦٠ = ٦٠ \quad \Leftarrow \quad \boxed{س = ١٢٠}$$

د) (٤ علامات)

$$① \quad \int \left(س - \frac{٣}{س^{٢}} + \sqrt{س} \right) د س$$

$$= \int \left(س - ٣ س^{-٢} + س^{\frac{١}{٢}} \right) د س$$

$$= \frac{١}{٢} س^{٢} - ٣ \times \frac{س^{-١}}{-١} + \frac{س^{\frac{٣}{٢}}}{\frac{٣}{٢}} + ٥$$

$$= \frac{١}{٢} س^{٢} + ٣ س^{-١} + \frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + ٥$$

$$= \frac{س^{٢}}{٢} + \frac{٣}{س} + \frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + ٥$$

حل آخر

س ٨) محمد ، خالد ، حسن

- العلامات ٥٠ ، س ، ٩٠
- العبارة ١- ، ٢ ، ٣ ، جـ س

$$ع_{٥٠} = \frac{س - ٥٠}{ع} \Leftarrow \frac{س - ٥٠}{ع} = \frac{-١}{١} \Leftarrow \boxed{س - ٥٠ = -ع} \quad (١)$$

$$ع_{٩٠} = \frac{س - ٩٠}{ع} \Leftarrow \frac{س - ٩٠}{ع} = \frac{٣}{١} \Leftarrow \boxed{س - ٩٠ = ٣ع} \quad (٢)$$

بالحذف ① × ٣ + ② ⇐

$$-٣س + ١٥٠ = -٣ع$$
$$+ \quad س - ٩٠ = ٣ع$$
$$٠ = ٢٤٠ - ٢س \Leftarrow \frac{٢س}{٢} = \frac{٢٤٠}{٢}$$

$$\boxed{س = ٦٠} \Leftarrow$$

نعوض س = ٦٠ في ① أو ② لإيجاد ع ⇐

في ① ⇐ ٦٠ - ٥٠ = -ع

$$\boxed{ع = ١٠} \Leftarrow ١٠ = ع$$

$$ع_{س} = \frac{س - س}{ع} \Leftarrow \frac{س - ٦٠}{١٠} = \frac{٢}{١}$$

$$٢٠ + ٦٠ = س$$

$$\boxed{س = ٨٠} \Leftarrow$$

② $\int_{1}^{4} (\sqrt{س}+2)\, د س$ (٤ علامات)

$= \int_{1}^{4} (س^{\frac{1}{2}}+2)\, د س$

$= \left[\frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} + 2س \right]_{1}^{4}$

$= \left(\frac{2}{3} \times (4)^{\frac{3}{2}} + (2\times 4)\right) - \left(\frac{2}{3} \times (1)^{\frac{3}{2}} + (2\times 1)\right)$

$\left(\frac{2}{3} \times (2^2)^{\frac{3}{2}} + 8\right) - (0+0)$

$\left(\frac{2}{3} \times 8 + 8\right) = \frac{16}{3} + 8 = \frac{16+24}{3} = \boxed{\frac{40}{3}}$

س٣) (٦ علامات)

١	٢	٣
جـ = ١٠	ب = -٥	م = ١٣

ب) $م = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

① $|٢م - ب|$ (٤ علامات)

$٢م - ب = ٢ \times \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} -4 & 4 \\ 6 & -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} -4-3 & 4-1 \\ 6+2 & -2+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 & 3 \\ 8 & -1 \end{bmatrix}$

$\Rightarrow |٢م - ب| = \begin{vmatrix} -7 & 3 \\ 8 & -1 \end{vmatrix} = (-7\times -1) - (3\times 8)$

$7 - 24 = -17$

(3)

(٤ علامات)

② $P^2 - B^{-1}$

$$P^2 = P \times P = \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -2 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 4+6 & -4-2 \\ -6-3 & 6+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & -6 \\ -9 & 7 \end{bmatrix}$$

B^{-1}:

* $|B| = \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ -2 & -1 \end{vmatrix} = -3 + 2 = -1$

* $B^{-1} = \frac{1}{-1} \times \begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = - \begin{bmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$

$\therefore P^2 - B^{-1} =$

$$\begin{bmatrix} 10 & -6 \\ -9 & 7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -2 & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & -7 \\ -7 & 10 \end{bmatrix}$$

(٦ علامات)

حـ) $\int_1^3 f(x)\,dx = -\frac{6}{2} = -3$ ، $\int_2^3 f(x)\,dx = 5$ جد

$\int_1^2 (3f(x) - x)\,dx$ نوزع

$\int_1^2 3f(x)\,dx - \int_1^2 x\,dx$

إضافة $\int_1^3$

$3\left(\int_1^3 f(x)\,dx + \int_3^2 f(x)\,dx \right)$ ⋮ $\left| \frac{x^2}{2} \right|_1^2$

$3\left| -3 + 5 \right|$ ⋮ $\left(\frac{4}{2}\right) - \left(\frac{1}{2}\right)$

3×8 ⋮ $2 - \frac{1}{2}$

(-24) ——— $(5,1)$ = $-5,5$

---

(4)

١	٢	٣
$P = ٥$	$ب = -١$	$P = ٤$

(٦ علامات)

ب) $٣س + ص = -٣$ ، $٢ص = ٤ - س$ (٨ علامات)

① نرتب : $٣س + ص = -٣$

$س + ٢ص = ٤$

② $أ P = ج$

$$\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٣ \\ ٤ \end{bmatrix}$$

③ $|أ| = \begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} = ٦ - ١ = ٥$

$|أ_س| = \begin{vmatrix} -٣ & ١ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix} = -٦ - ٤ = -١٠$

$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ٣ & -٣ \\ ١ & ٤ \end{vmatrix} = ١٢ - -٣ = ١٥$

④ $س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{-١٠}{٥} = -٢$

$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{١٥}{٥} = ٣$

د) $\frac{٣}{(٧)^{١-س}} = (٩)^{٢س-٤}$ (٦ علامات)

$\frac{٣}{(٣^{٢})^{١-س}} = (٣^{٢})^{٢س-٤} \Leftarrow \frac{(٣)^{١}}{(٣)^{-٢+٣س}} = (٣)^{٤س-٨}$

$(٣)^{١-(-٢+٣س)} = (٣)^{٤س-٨}$

$(٣)^{١+٢-٣س} = (٣)^{٤س-٨}$

$(٣)^{-٢+٣س} = (٣)^{٤س-٨}$

$\Leftarrow -٢ + ٣س = ٤س - ٨ \Leftarrow -٢ = س + ٨$

$-٣س \quad -٣س$

$\Leftarrow س = ٦$

القسم الثاني

س٥) (٦ علامات)

١	٢	٣
د = ١٣٥	ب = -٣	م = -٣

ب) (٦ علامات)

$$٣\left(\begin{bmatrix}١\\١\end{bmatrix}\begin{bmatrix}-٢ & ١\end{bmatrix} + ٢ص\right) = ٣ص - م$$

$$\begin{bmatrix}١ & ٠\\٠ & ١\end{bmatrix} - ٣ص = \left(٢ص + \begin{bmatrix}-٢ & ١\\-٤ & ٢\end{bmatrix}\right)٣$$

$$\Leftarrow \begin{bmatrix}٦ & -١٢\\-٦ & ٣\end{bmatrix} + ٦ص = ٣ص \quad \begin{bmatrix}١ & ٠\\٠ & ١\end{bmatrix}$$

$$\Leftarrow \begin{bmatrix}٠ & -١\\-١ & ٠\end{bmatrix} = ٣ص + \begin{bmatrix}٦ & -١٢\\-٦ & ٣\end{bmatrix}$$

$$\Leftarrow ٣ص = \begin{bmatrix}٠ & -١\\-١ & ٠\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}٦ & -١٢\\-٦ & ٣\end{bmatrix}$$

$$\Leftarrow \frac{١}{٣}ص = \begin{bmatrix}\frac{١٢}{٣} & -\frac{٧}{٣}\\-\frac{٥}{٣} & \frac{٣}{٣}\end{bmatrix} \Leftarrow ص = \begin{bmatrix}٤ & -\frac{٧}{٣}\\-\frac{٥}{٣} & ١\end{bmatrix}$$

جـ) العدد الكلي ن = ١٠٠٠ ، م = ٦٠ ، ع = ١٠ جد

(٤ علامات)

① عدد الطلبة الذين علاماتهم محصورة بين ٥٠ ، ٨٠ .

(الحل) ل(٥٠ ≤ س ≤ ٨٠)

$$ل\left(\frac{٥٠ - ٦٠}{١٠} \le ع \le \frac{٨٠ - ٦٠}{١٠}\right)$$

$$= ل(-١ \le ع \le ٢) = ل(ع \le ٢) - ل(ع \le -١)$$

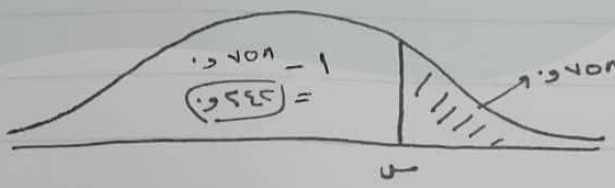
$$= ٠٫٩٧٧٢ - ٠٫١٥٨٧ = ٠٫٨١٨٥$$

← عدد الطلبة = المساحة × العدد الكلي

$$= ٠٫٨١٨٥ \times ١٠٠٠ = ٨١٨٫٥$$

$$\approx ٨١٩ \text{ طالب}$$

⑤ اذا كان عدد الطلبة الناجحين ٧٥٨ طالب ، فما هي علامة النجاح؟ (٤ علامات)



ل (ع ≤ س) = ٠٫٧٥٨ ← عكسي من الجدول

$$\frac{س - ٦٠}{١٠} = ٠٫٧$$

$$س - ٦٠ = ٧$$

$$\boxed{س = ٦٧}$$

(٦ علامات)

١	٢	٣
د = ٤٢	جـ = -٥	ب = ٢

س٦م

$$ق(س) = ٢ ق(س) - س^{٢}$$

ب) م.ت ق(س) [٢ ، ٤] = ٨

$$\Leftarrow \frac{ق(س_{٢}) - ق(س_{١})}{س_{٢} - س_{١}} = ٨$$

$$\Leftarrow \frac{ق(٤) - ق(٢)}{٢} = ٨$$

م.ت ق(س) في [٢ ، ٤]

$$= \frac{ق(٤) - ق(٢)}{٢}$$

$$= \frac{(٢ ق(٤) - ٤^{٢}) - (٢ ق(٢) - ٢^{٢})}{٢}$$

$$= \frac{٢ ق(٤) - ١٦ - ٢ ق(٢) + ٤}{٢}$$

$$= \frac{٢ ق(٤) - ٢ ق(٢)}{٢} - \frac{١٢}{٢}$$

$$= ٢ \left(\frac{ق(٤) - ق(٢)}{٢} \right) - ٦$$

$$= (٢ \times ٨) - ٦$$

$$= ١٦ - ٦ = \boxed{١٠}$$

(٧ علامات)

س٥) مجموع حدين الثالث والسابع = ٢٢

$\Leftarrow ع_3 + ع_7 = ٢٢$

$(أ + ٢د) + (أ + ٦د) = ٢٢$

$\boxed{٢أ + ٨د = ٢٢}$ — (١)

الفرق بين حدين الرابع والتاسع = -١٠

$\Leftarrow ع_9 - ع_4 = -١٠$

$(أ + ٨د) - (أ + ٣د) = -١٠$

$أ + ٨د - أ - ٣د = -١٠$

$٥د = -١٠$

$د = \frac{-١٠}{٥} = -٢$

$\Leftarrow \boxed{د = ج}$ — (٢)

نعوض د = ج في م لإيجاد أ ⇐

$٢أ + ١٦- = ٢٢$ ⇐ $٢أ = ٢٢ + ١٦$ ⇐ $أ = \frac{٦}{٢} = ٣$ ⇐ $\boxed{أ = ٣}$

$ح_ن = \frac{ن}{٢} (٢أ + (ن - ١) × د)$

$ح_{٣٠} = \frac{٣٠}{٢} (٢ × ٣) + (٣٠ - ١) × -٢)$

$= ١٥ (٦ + ٥٨) = ١٥ × ٦٤ = (٩٦٠)$

إنتهت الأجابة

شبكة رياضيات فلسطين
مجد الرياضيات
٢٠٢٦
جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن مع بعض الحلول النموذجية
تجميع:
أ. سعاد الحلبق / مديرية غرب غزة
أ. عماد أسود / مديرية طولكرم
#غزة_ستعود

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم بيرزيت
المبحث: الرياضيات
الورقة: ـــ

امتحان التجريبي المُوحد للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

الفرع: الأدبي والشرعي
الثاني عشر (توجيهي)
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

مُدة الامتحان: ساعتان وخمس واربعون دقيقة
التاريخ: ٢٠٢٦/٤/٢٧ م

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

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

السؤال الأول (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان مقدار تغير الاقتران ن(س) في الفترة [−١، ٤] يُساوي (−٨)، وكان ن(٤) = ٣ن(−١)، فما قيمة ن(٤)؟

(−١٢) (−٢٠) (−٦٠) (−٤)

٢. إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٣ \\ س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ \\ -١ \\ ٢س+٦ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -١ \\ س \\ س \end{bmatrix}$، فما قيمة س؟

(٧) (−١) (−٤) (٤)

٣. عند حل نظام من مُعادلتين خطيتين بطريقة كريمر وُجد أن س = ٢، $|أ_س| = ٣٥$، $|أ| = ١٤$، فما قيمة س؟

(٧) (−٧) (−٥) (٥)

ب) إذا كان ن(س) = س^{٣} − ٦س^{٢}، س ∈ ح جد: (٨ علامات)

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

٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ن(س) وحدد نوعها.

ج) المُتسلسلة الحسابية ٨ + ... + ٣٦ مُكونة من ١٥ حد، فما قيمة مجموعها؟ (٦ علامات)

السؤال الثاني (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة س التي تحقق المُعادلة ٢س − لـو$_{١}$(٠,٠٠٠١) = لـو$_{١}$(١)^{٦}؟

(٥) (٢) (−٢) (١)

١. إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع < ١,٩٨) = ٠,٠٢٣٩ ، ما المساحة عندما (ع >

(٠,٠٢٣٩) (٠,٩٧٦١-) (٠,٩٧٦١) (١,٠٢٣٩)

٣. إذا كان $\int_{-٢}^{٢} ن(س)\,ك س = ٠$ ، فما قيمة جـ المؤكدة؟

(٣) (٢) (٣-) (٢-)

(٧ علامات)

ب) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٦ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix}$ ، فما قيمة كل من:

١. $|٢ب - ١٣|$ ٢. $ب \times أ^{٣}$

(٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{١}^{٢} \left(ن(س) + \frac{٦}{س^{٢}} \right) ك س = ١٢$ ، $\int_{٢}^{٣} ٢ن(س)\,ك س = -٢$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} ن(س)\,ك س$ ؟

السؤال الثالث

(٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

(٦ علامات)

١. ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٤} (-٣)^{ر-١}$ ؟

(٢٠-) (٤٠) (٤٠-) (٢١-)

٢. إذا كان للاقتران ن(س) عند س = أ قيمة عُظمى محلية وتُساوي ب، فما قيمة ن′(أ) - ن(أ)؟

صفر (-أ) (ب) (-ب)

٣. أي المصفوفات الآتية مُنفردة؟

$\begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٨ & ٢- \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$

ب) جد $\frac{ك ص}{ك س}$ لكل مما يلي عند قيم س المُعطاة:

(٧ علامات)

١. $ص = \frac{س^{٢} + ٤س}{٢ - س} + \int \frac{س^{٢} + ٤س}{٢ - س} ك س$ ، $س = ١$

٢. $ص = (٢س - ٥) \times هـ(س)$ ، $س = ٢$ علماً أن $هـ′(٢) = ٤هـ(٢) = ٨$

ج) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي:

(٧ علامات)

$٢س + ص + ١ = ٠$

$٣س - ص = ٣٠ + ص$

السؤال الرابع

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت أ مصفوفة مُربعة من الرتبة الثانية، وغير منفردة، ما قيمة $|\text{أ}^{-1}|$؟

(٩) (١) (٣) $\left(\frac{١}{٩}\right)$

٢. ما قيمة س التي تُحقق المُعادلة $\left(\frac{١}{٢٧}\right)^{\text{س}-٢} = ٨١$؟

$\left(\frac{٢}{٣}\right)$ $\left(\frac{١٠}{٣}\right)$ $(٢-)$ $\left(\frac{٢-}{٣}\right)$

٣. إذا كانت العلامات المعيارية المُناظرة لخمسة قيم هي $(١,٧٥ ، ٠,٤ ، \text{س} ، -٠,٤ ، ٠,٧٥)$، فما هي قيمة س؟

$٢,٥-$ $٣,٣-$ $٣,٣$ $٢,٥$

ب) ما قيمة/قيم الثابت جـ التي تجعل $\left|\begin{matrix} ١ & \text{جـ} \\ \text{س} & ٧ \end{matrix}\right| = -١$؟ (٧ علامات)

ج) حل المُعادلة المصفوفية التالية: $\left|\begin{matrix} ١ & ١- \\ ١ & ١ \end{matrix}\right| \left(\left[\begin{matrix} ٠ & ٢- \\ ١ & ٢- \end{matrix}\right] + ٤\text{س}\right) + ٦\text{س} = \left[\begin{matrix} ١ & ١- \end{matrix}\right]\left[\begin{matrix} ٢ \\ ٤ \end{matrix}\right]$ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين) – أجب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت س تُحقق المُعادلة $(٢)^{\text{س}+١٠} = (٥)^{\text{س}+١٠}$، فما قيمة س؟

$(١-)$ (١) صفر $(٢-)$

٢. إذا علمت أن ن(س)، هـ(س) اقترانين قابلين للاشتقاق، بحيث أن $(٣\text{ن} + ٢\text{هـ})(\text{س}) = (\text{ب} - ١)\text{س}^{٢} + ٥$، وكان ن′(١-) = ١٤ ، هـ′(١-) = ٨-، فما قيمة الثابت ب؟

$(١٤-)$ (١٤) (١٢) $(١٢-)$

٣. إذا كانت $\text{س} = \left[\begin{matrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \\ ٧ & ٢ \end{matrix}\right]$ ، $\text{ص} = \left[\begin{matrix} ٠ & ٨ \\ ٢ & ٠ \\ ٦- & ٥ \end{matrix}\right]$، فما قيمة $\left|\begin{matrix} ١ + ٢\text{س}_{٣٢} & \frac{١}{٢}\text{ص}_{١١} \\ \text{ص}_{١٣} \times \text{س}_{١١} & \end{matrix}\right|$؟

$(٤-)$ $(٧-)$ (٣) (٢)

(٦ علامات)

ا) مجموعة حل المُعادلة: $\log_{٣}(٢٧)^{٣س+٣} - \log_{٢}\left(\frac{١}{(١٦)^{٣-٤س}}\right) = \log_{٤}\sqrt{٨} + \log_{٤}\sqrt{٢}$ ؟

(٨ علامات)

ا) مسلخ لذبح الدجاج بلغ إنتاج خط ٢٠٠٠ دجاجة، يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١,٨ كيلو غرام، وانحراف معياري ٠,٣ كيلو غرام، جد:

١. النسبة المئوية للدجاج الذي تتراوح كتلته بين ١,٥ كيلو غرام و ٢,١ كيلو غرام.

٢. عدد الدجاج الذي كتلته أكبر من ٢,٤ كيلو غرام؟

Done

ع	−١	١	٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

(٢٠ علامة)

السؤال السادس

ا) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من مُتعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

(٦ علامات)

Done

١. إذا كانت ٢ب = $\begin{bmatrix} ٦ \\ ٠ \\ -٤ \end{bmatrix}$، فما النظير الجمعي للمصفوفة ب؟

$\begin{bmatrix} -٦ \\ ٠ \\ ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -١٢ \\ ٠ \\ ٨ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٣ \\ ٠ \\ -٢ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٣ \\ ٠ \\ ٢ \end{bmatrix}$

٢. إذا كان مجموع أول ن حدود من متسلسلة حسابية يُعطى بالقاعدة $ج_{ن} = ن^{٢} + ٣$، فما قيمة أساس المُتتالية؟

(٤) (٧) (٣) (−١)

٣. إذا كان $ن(س) = ٩ - ٥س + \frac{١}{٣}س^{٣}$، فما قيمة $ن'(٢)$؟

(١) (−٣) (−١) (٣)

ب) جد متوسط تغير الاقتران $ص = ن(س) = ٥س - ٨س^{٢}$، علماً بأن $س_{١} = ١$، $\Delta س = ٢$

(٧ علامات)

ج) انحرفت علامة حلا انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي فكانت علامتها في اختبار الرياضيات ٧٨، أما جنى انحرفت علامتها انحرافاً معيارياً واحداً فوق الوسط الحسابي فكانت علامتها في نفس الاختبار ٨٤، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات هذا الاختبار؟

(٧ علامات)

انتهت الأسئلة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – يطا
المبحث : الرياضيات

مدة الامتحان : ساعتان ونصف
التاريخ : ٢٠ / ٤ / ٢٠٢٦
مجموع العلامات : (١٠٠) علامة
الصف : الثاني عشر- الفرع الأدبي

الامتحان النهائي الموحد (مديرية التربية والتعليم – يطا) للعام الدراسي ٢٠٢٥ - ٢٠٢٦ .

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى الطالب الإجابة عنها جميعاً .

السؤال الأول : ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ – ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) إذا كان $ق(س) = س^{٢} + ١$ ، ما ميل المستقيم القاطع المار بالنقطتين $(١ ، ق(١))$ ، $(٢ ، ق(٢))$ ؟

٥ ، ٣ ، -٣ ، ٤

٢) إذا كان $ق(س) = أ س^{٢} - ١٢ س$ ، وكان $ق'(٢) = ٨$ ، ما قيمة الثابت أ ؟

٥ ، ٤ ، -٢ ، ٦

٣) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣^{س-١} & لـو_{٣} ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢٧ & ٠ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة كل من س ، ص على الترتيب ؟

٢ ، ٤ ، ١ ، ٤ ، ٢ ، ٣ ، ٠ ، ٣

ب) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ أوجد ما يلي (إن أمكن) : ٨ علامات

١) $أ - ٣ب$ ٢) $(أ . ب)^{-١}$

ج) إذا كان $ق(س) = \frac{٥ - ٣س}{س^{٢} + ٢س + ٢}$ ، جد $ق'(١)$ ٦ علامات

السؤال الثاني : ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ – ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) ما قيم س التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} س - ٣ & ٩ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ؟

٦ ، ٣ ، ٥ ، ٢ ، ٩ ، ٢ ، ٦ ، -٣

) متسلسلة حسابية مجموع حدودها يساوي ٨٨ ، وحدها الأول = (-١٧) ، وحدها الأخير = ٣٣ ، كم عدد حدودها ؟

١٢ ، ١٥ ، ٢٣ ، ١١

يتبع الصفحة الثا

تابع للسؤال الثاني

٣) ما قيمة س التي تحل المعادلة $(٨)^{١-س} = (٤)^{س+١}$ ؟

$\frac{١}{٥}$ ✓ $\frac{٤}{٥}$ -٥ ٤

ب) إذا كان $ق(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} - س^{٢} + ١$ ، $س \in ح$ ٧ علامات

أوجد ١) فترات التزايد والتناقص ٢) القيم القصوى (إن وجدت) مبيناً نوعها .

ج) حل النظام التالي من المعادلات مستخدماً قاعدة كريمر : ٧ علامات

$٣س = ١٠ + ٢ص$

$٣ص + ٤ = -س$

السؤال الثالث: ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ – ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) إذا كانت أ مصفوفة مربعة غير منفردة من الرتبة الثانية ، ما قيمة $|٣ أ^{-١}|$ ؟

٢ ٣ ٧ ٩

٢) في المتسلسلة $\sum_{ن=٣}^{\infty}(أ ن - ١٠)$ ، إذا كان حدها الخامس يساوي ١١ ، ما قيمة الثابت أ ؟

٣ ٢ ٤ ٥

٣) ما المصفوفة س التي تحقق المعادلة " $٢س + ٤م_{٢\times٢} = و_{٢\times٢}$ " ، (حيث م مصفوفة الوحدة ، و المصفوفة الصفرية) ؟

$\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ $و_{٢\times٢}$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : $لـو(س-٢) = ٣ - لـو(س+٤)$ ٧ علامات

ج) الحد العاشر في متسلسلة حسابية ،حدها الأول يساوي ٥ ، ومجموع أول ١٦ حداً منها يساوي (-١٦٠) ٧ علامات

يتبع الصفحة الثالثة

السؤال الرابع: ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ – ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ \, د(س) \, دس = ٢$ ، وكان $\int_{١}^{٤} ب \, د(س) \, دس = ٨$ ما قيمة الثابت ب ؟

٣ –	٤ –
١٠ –	٨

٢) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي بحيث المساحة عند $(ع < ٢,٢٣) = ك$ ، ما المساحة عند $(٠ < ع < ٢,٢٣)$ ؟

١ + ك	ك – ١
٢ك	ك – ٠,٥

٣) ما أساس متتالية حسابية حدها العاشر يساوي ٣٧ و حدها الخامس يساوي ١٧ ؟

٤	٣
٢	١

ب) أوجد قيمة التكامل التالي : $\int_{١}^{٤} \left(\sqrt{س} - \frac{٤}{س^{٢}} + ١ \right) دس$ ٧ علامات

ج) استورد تاجر أدوات كهربائية نوعاً من الآلات ، بحيث أن العمر الافتراضي لهذه الآلة يتبع توزيعاً طبيعيا وسطه الحسابي يساوي (١٠٠) شهراً ، وبانحراف معياري مقداره (٣) شهور : ٧ علامات

١) ما نسبة الآلات التي عمرها الافتراضي يزيد عن (١٠٩) شهور.

٢) إذا استورد التاجر ٢٠٠٠ آلة ، كم عدد الآلات التي عمرها يتراوح بين (٩٧) شهراً و (١٠٦) شهور .

ملحق جدول للمساحة تحت المنحنى المعياري

ع	٣	١	٢	٢,٦٦
المساحة تحت ع	٠,٩٩٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٦١

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن سؤال واحد فقط .

السؤال الخامس : ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ – ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) إذا كان ص = ٣ × $\sqrt[٣]{س^{٥}}$ ، ما قيمة $\frac{ص}{س}$ عندما س تساوي ٨ ؟

٢	٤٠
١٦	٢٠

٢) مجموعة مفردات وسطها الحسابي ٢٠ ، وانحرافها المعياري ٤ ،ما العلامة الخام التي علامتها المعيارية تساوي ٢ ؟

٢٢	١٢
٢٨	٢٦

يتبع الصفحة الرابعة

٣) إذا كان قـ(٤) = قَ(٤) = ٢ ، وكان هـ(٤) = ٥ ، هَ(٤) = ٣ ، ما قيمة (قـ × هـ)َ(٤) ؟

١٤ ٢٣ ١٦ ١٣

ب) إذا كان $\int_{١}^{٢}$ (٢قـ(س) − ٣س٢) ءس = − ٢٠ ، $\int_{٢}^{٥}$ قـ(س) ءس = − ٢ ، أوجد $\int_{١}^{٥}$ قـ(س) ءس ٨ علامات

ج) إذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص يساوي ٦٥ كغم
وكانت الكتلتان الخام ٦٠ ، ٨٠ تقابلان العلامتين المعياريتين − ١ ، ع على الترتيب ، جد قيمة : ٦ علامات

١) الانحراف المعياري للكتل الخام

٢) قيمة ع

السؤال السادس : ٢٠ علامة

أ) الفقرات من (١ − ٣) من نوع اختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح وانقله لدفتر الإجابة. ٦ علامات

١) إذا كان (قـ + ٢هـ)َ(٥) = ١٠ ، هَ(٥) = ٢ ، ما قيمة قَ(٥) ؟

٦ ٥ ٤ ١

٢) ما قيمة س الموجبة التي تجعل : $\frac{١}{٢}$ س٢ × لـو٦ ٣٦ + لـو٢ $\frac{١}{١٦}$ = صفر ؟

٦ ٧ ٢ ٤

٣) إذا كانت أ مصفوفة رتبتها ٢×٣ ، جـ مصفوفة رتبتها ٢×٧ ، وكان أ . ب = جـ ، ما رتبة المصفوفة ب ؟

٢×٣ ٧×٢ ٣×٧ ٧×٣

إذا كان (هـ × قـ)َ(٢) = ٣٨ ، هَ(٢) = ٢هـ(٢) = ٤ ، ٧ علامات

وكان قـ(س) = أ س٢ − س ، أوجد قيمة الثابت أ .

إذا كان $\int_{١}^{٣}$ هَ(س) ءس = ٦ ، وكان قـ(س) = ٢هـ(س) + ٣ س ، ٧ علامات

أوجد متوسط تغير الاقتران قـ(س) في الفترة [١ ، ٣].

انتهت الأسئلة .... بالتوفيق

شبكة رياضيات فلسطين

مبحث الرياضيات

٢٠٢٥ــ٢٠٢٦

جميع الاختبارات التجريبية لمديريات الوطن، مع بعض الحلول النموذجية

الضفة الغربية والقـدس

تجميع:

أ. سائد الحلاق/ مديرية غرب غزة

أ. عماد أسود / مديرية طولكرم

#غزة_ستعود