نماذج الكامل في الرياضيات

أدبي & شرعي

في الثانوية العامة

فريق الإعداد

أ. بلال أبو غلوة أ. سليم السيقلي

أ. سائد الحلاق أ. سائد كراجة

لجميع الإختبارات التجريبية في الرياضيات
لمحافظات الوطن للسنوات السابقة

الضفة الغربية قطاع غزة

شبكة رياضيات فلسطين إبريل 2022

سلسلة النخبة التعليمية

نماذج الكامل

في

الرياضيات للثانوية العامة

للفرعين الأدبي والشرعي

لجميع النماذج التجريبية لمحافظات الوطن

الضفة الغربية وقطاع غزة

العام الدراسي 2022

فريق الإعداد

المعلم : بلال أبو غلوة
المعلم : سليم السيقلي
المعلم : سائد الحلاق
المعلم : سائد كراجة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – غرب غزة

الامتحان الاسترشادي للثانوية العامة
للعام الدراسي ٢٠٢٢م
عدد الصفحات: (٤) صفحات
(الفرع الأدبي والشرعي)

المبحث: الرياضيات
الزمن: ساعتان ونصف
التاريخ: / /2022

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

يتكون هذا السؤال من (15) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة:

١. إذا كان متوسط تغير الاقتران ص= ف(س) على فترة ما يساوي $\frac{١}{٤}$، وكان Δ ص = ٩، فما قيمة Δ ص+ Δ س:

أ) ٤٥- ب) ٤٥ ج) ٣٦ د) ٢٢

٢. إذا كان ف(س) = س × هـ (س) ، هـ (١) = ٢ ، هـ (١) = ٣ ، فما قيمة ف (١):

أ) ١ ب) ٢ ج) ٤ د) ٥

٣. إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات وكان أ ب = جـ ، حيث أ $_{٤\times٢}$ ، جـ $_{١\times٢}$ ، فما هي رتبة المصفوفة ب؟

أ) ١ × ٤ ب) ٤ × ١ ج) ٢ × ٢ د) ٤ × ٢

٤. إذا كان للاقتران ف(س) = أ $س^{٢}$ + ٨س + ٩ قيمة صغرى محلية عند س = -٢، فما قيمة الثابت أ

أ) ٢ ب) ٥ ج) ٧ د) ١-

٥. عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بطريقة كريمر وجد أن $|٢\ أ\ س|$ = -١٦، وكانت س=٢ ، فإن $|أ\ ٢|$ =

أ) ٨ ب) ٨- ج) ١٨ د) ١٨-

٦. جد قاعدة الاقتران ف(س) علماً بأن ف`(س) = ٢س + ٥ ومنحناه يمر بنقطة الأصل.

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

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

٧. إذا كان $\left(\frac{٧}{٥}\right)^{س+١} = \left(\frac{٢٥}{٤٩}\right)^{١-س}$ فإن س =

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

٨. إذا كان $\int_{١}^{ب}$ (٢س-٥) ءس = ١٨ ، ما قيمة ب الموجبة؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٧ د) ١٤

٩. **إذا كان مجموع أول ن حد من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_ن$ = ن^{٣} – ٢ن فإن الحد الخامس يساوي:**

أ) ١١٥ ب) ٥٩ ج) ٦٤ د) ٥٦

١٠. **إذا كان** ق(س) = ٣س^{٥} - $\int_{١}^{ب}$ (٧س^{٣} -٣س^{٢} +٣) ء س **فما قيمة** ق$'$(١)

أ) ٢١ ب) ١٥ ج) -١٥ د) ١٣

١١. **في توزيع طبيعي وسطه الحسابي ٣٥ وانحرافه المعياري ٦ فإن العلامة التي تنحرف أسفل الوسط ثلاثة انحرافات معيارية هي:**

أ) -١٧ ب) ١٧ ج) -٥٣ د) ٥٣

١٢. **إذا كان** ل(ع ~ -٣) = ن **فإن** ل(-٣ ~ ع ~ ٣) =

أ) ٢ن ب) ١-ن ج) ٢ ن–١ د) ١-٢ن

١٣. **ما مجموعة حل المعادلة** لو$_{٢}$(س) + لو$_{٢}$(س^{٢}) = ٦

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٣ د) ٦

١٤. **إذا كان** $\frac{١}{٢}$ أ = $\begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ٠ & -٤ \end{bmatrix}$ ، **جد المصفوفة** و$_{٢}$-أ٢ =

أ) $\begin{bmatrix} ٨ & -٨ \\ ١٦ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٤ & -٤ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٨ & ٨ \\ ٠ & -١٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$

١٥. ما **قيمة** $\int_{١}^{٥}$ هـ (س) ء س + $\int_{٥}^{١}$ (هـ (س) + ٢) ء س

أ) -٨ ب) صفر ج) ٢ د) ٤

السؤال الثاني: (20 علامة)

أ) **كان** ق(س) = (س+٣) (٢س -٤) س ∈ ح **أوجد:** **(٧ درجات)**

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

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

ب) **استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي:** **(٦ درجات)**

١) **٢س – ص = ١**

٢) **س–٢ص = –٤**

ج) **حل المعادلة :** ١) ٢^{س} + ٢^{س} + ٢$^{-س}$ = ١٩٢ **(٧ درجات)**

٢) ٢ × (٢)$^{٣س + ٢}$ + ٢ = لو$_{٢}$(٢)^{٦٦}

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) ليكن $f(س) = ٣هـ^{س} + ٤$ ، وكان متوسط تغير الاقتران هـ(س) على الفترة [٢ ، ٥] يساوي ٦، جد متوسط تغير الاقتران $f(س)$ على نفس الفترة. (٨ درجات)

ب) متسلسلة حسابية فيها مجموع الحدين الرابع والسادس يساوي ٥٠ ، ومجموع الحدين الأول والسابع يساوي ٤٠ ، جد حدها الأول وأساسها. (٧ درجات)

ج) جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة الآتية: (٥ درجات)

$$٣\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} س & ٠ \\ ٦ & ٤ \end{vmatrix}$$

القسم الثاني: يتكون هذ القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى الطالب أن يجيب عن (سؤالين) منها فقط

السؤال الرابع: (15 علامة)

أ) إذا كانت $f(س) = (٢\sqrt{س} - س^{٢}) \times ل(س)$ وكان $لَ(١) = -٣$ ، $ل(١) = ٢$ ، جد $fَ(١)$ (٨ درجات)

ب) ١) أوجد $\int \left(\sqrt{س} + \frac{٢}{٥ س^{٢}}\right) ء س$ (٧ درجات)

٢) احسب $\int_{١}^{٢} (س^{٣} + ٤) ء س$

السؤال الخامس: (15 علامة)

أ) إذا كان $\int_{١}^{٥} (٣f(س) + ٢) ء س = ١٤$ ، $\int_{٨}^{٥} f(س) ء س = ٥$ (٨ درجات)

جد $\int_{١}^{٨} (f(س) + ٢س) ء س$

ب) المصفوفة س التي تحقق المعادلة المصفوفية التالية $\begin{bmatrix} ٤ & -٤ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} \times ٢س = \begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ ٠ & ١٠ \end{bmatrix}$ (٧ درجات)

السؤال السادس: (15 علامة)

أ) إذا كان $ق(س) = \frac{أ\ س + ٤}{٣\ س^{٢} + ٢}$ وكان $ق'(١) = ١$ فما قيمة الثابت أ (٨ درجات)

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

السؤال السابع: (15 علامة)

أ) أجد مجموعة حل المعادلة $س^{٢}\ لو_{٩}(٨١) - س\ لو_{٢}(٣٢) + لو_{٦}(٣٦) = ٠$ (٧ درجات)

ب) إذا كان مجموع الحدود الثلاثة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{(أ ن + ٢)^{٢}}{ن}$ يساوي $\frac{٢٣}{٢}$ فما قيمة الثابت أ؟

(٨ درجات)

انتهت الأسئلة

شبكة رياضيات فلسطين

الإجابات النموذجية للامتحان الاسترشادي لطلبة الثانوية العامة

مديريــة غــرب غــزة

الفــرع الأدبــي والشــرعي ٢٠٢٢م

إجابة السؤال الأول:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
الإجابة	ب	د	ب	أ	ب	د	أ	ج	ب	ب	ب	د	ب	أ	أ

إجابة السؤال الثاني:

أ) $\text{ه}(س) = (س+٣)(٢س-٤)$ ،

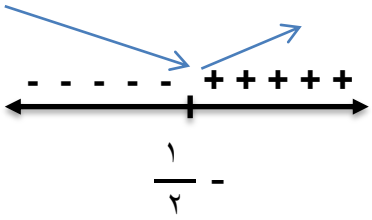
$\text{ه}'(س) = (س+٣)(٢) + (٢س-٤)(١)$

$\text{ه}'(س) = ٢س+٦ + ٢س-٤$

$\text{ه}'(س) = ٤س+٢$

$= ٤س+٢ = ٠$

$= \frac{\text{ك}}{\text{ك}} س = \frac{-٢}{٤} \leftarrow$ $\boxed{س = \frac{-١}{٢}}$



إشارة $\text{ه}'(س)$ في الشكل المقابل فإن

$\text{ه}(س)$ متزايد في الفترة $\left[-\frac{١}{٢}, \infty\right[$

$\text{ه}(س)$ متناقص في الفترة $\left]-\infty, -\frac{١}{٢}\right[$

$\text{ه}(س)$ يغير سلوكه من تناقص إلى تزايد حول س = $-\frac{١}{٢}$ أي للاقتران قيمة صغرى محلية.

$\text{ه}\left(\frac{-١}{٢}\right) = \left(٣ + \frac{-١}{٢}\right)\left(٢ \times \frac{-١}{٢} - ٤\right)$

$\text{ه}\left(\frac{-١}{٢}\right) = \frac{-٢٥}{٢}$

ب) الحل باستخدام قاعدة كريمر

٢س – ص = ١ ——— ١

س – ٢ص = -٤ ——— ٢

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

$|أ| = \begin{vmatrix} ٢ & -١ \\ ١ & -٢ \end{vmatrix} = -٤ - (-١) = -٣$

$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ١ & -١ \\ -٤ & -٢ \end{vmatrix} = -٢ - (+٤) = -٦$

$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & -٤ \end{vmatrix} = -٨ - ١ = -٩$

$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{-٦}{-٣} = \boxed{٢}$ $\qquad ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{-٩}{-٣} = \boxed{٣}$

ج) حل المعادلة :

١) $٢^{س} + ٢^{س} + ٢^{س} = ١٩٢$

الحل/

$\frac{٣}{٣} \times ٢^{س} = \frac{١٩٢}{٣}$

$٢^{س} = ٦٤$

$٢^{س} = ٢^{٦}$ ← $\boxed{س = ٦}$

---

٢) $٢ \times (٢)^{(٣س + ٢)} + ٢ = لو_{٢}(٢)^{٦٦}$

الحل/

$٢ \times (٢)^{(٣س + ٢)} = ٦٦ - ٢$

$\frac{٢}{٢} \times (٢)^{٣س + ٢} = \frac{٦٤}{٢}$

$(٢)^{٣س + ٢} = ٣٢$

$٢^{٣س + ٢} = ٢^{٥}$

$٣س + ٢ = ٥$

$\frac{٣س}{٣} = \frac{٣}{٣}$

$\boxed{س = ١}$

إجابة السؤال الثالث:

(أ) أولاً:

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{هـ(س_٢) - هـ(س_١)}{س_٢ - س_١}$$

$$٦ = \frac{هـ(٥) - هـ(٢)}{٥ - ٢}$$

$$\frac{٦}{١} = \frac{هـ(٥) - هـ(٢)}{٥ - ٢}$$

$$هـ(٥) - هـ(٢) = ١٨$$

ثانياً:

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ه(٥) - ه(٢)}{٣}$$

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{(٣هـ(٥) + ٤) - (٣هـ(٢) + ٤)}{٣}$$

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{٣هـ(٥) + ك - ٣هـ(٢) - ك}{٣}$$

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{٣(هـ(٥) - هـ(٢))}{٣}$$

$$= \frac{٣ \times ١٨}{٣} = \boxed{١٨}$$

(ب) مجموع الحدين الرابع والسادس = ٥٠

$$ح_٤ + ح_٦ = ٥٠$$

$$أ + ٣د + أ + ٥د = ٥٠$$

$$٢أ + ٨د = ٥٠ \leftarrow ①$$

مجموع الحدين الأول والسابع = ٤٠

$$ح_١ + ح_٧ = ٤٠$$

$$أ + أ + ٦د = ٤٠$$

$$٢أ + ٦د = ٤٠ \leftarrow ②$$

بطرح معادلة ② من ① ينتج

$$\begin{array}{r} ٢أ + ٨د = ٥٠ \\ - \quad ٢أ + ٦د = ٤٠ \\ \hline \end{array}$$

$$٢د = ١٠$$

$$\frac{٢د}{٢} = \frac{١٠}{٢}$$

$$\leftarrow \boxed{د = ٥}$$

بالتعويض في معادلة ①

$$٢أ + ٨ \times ٥ = ٥٠$$

$$٢أ + ٤٠ = ٥٠$$

$$\frac{٢أ}{٢} = \frac{١٠}{٢}$$

$$\leftarrow \boxed{أ = ٥}$$

إجابة السؤال الثالث/ (ج)

$$\begin{vmatrix} ٠ & س \\ ٤ & ٦ \end{vmatrix} = س^{٢} + \begin{vmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} ٣$$

٣ (٣-٢) + س^{٢} = ٤س-٠

٣ + س^{٢} - ٤س = ٠

س^{٢} - ٤س + ٣ = ٠

(س -٣) (س – ١) = ٠

إما $\boxed{س = ٣}$ أو $\boxed{س = ١}$

إجابة السؤال الرابع/ (أ)

(أ) ق(س) = (٢ $\sqrt{س}$ – س^{٢}) × ل(س)

ق(س) = (٢س$^{\frac{١}{٢}}$ – س^{٢}) × ل(س)

ق$'$(س) = (٢س$^{\frac{١}{٢}}$ – س^{٢}) ل$'$(س) + ل(س) $\left(٢ \times \frac{١}{٢} س^{\frac{-١}{٢}} - ٢س\right)$

ق$'$(١) = $\left(٢ \times (١)^{\frac{١}{٢}} - (١)^{٢}\right)$ (– ٣) + (٢) × $\left((١)^{\frac{-١}{٢}} - ٢ \times ١\right)$

ق$'$(١) = (١)×(-٣) + (٢)×(-١) = -٣ + -٢ = -٥

(ب)

١) أوجد $\int \left(\sqrt{س} + \frac{٢}{٥ س^{٢}}\right)$ ء س

الحل/ $\int \left(س^{\frac{١}{٢}} + \frac{٢}{٥} س^{-٢}\right)$ ء س

= $\frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + \frac{-٢ س^{-١}}{٥}$ + جـ

= $\frac{٢}{٣} \sqrt{س^{٣}} - \frac{٢}{٥ س}$ + جـ

٢) $\int_{١}^{٢} (س^{٢} + ٤)$ ء س

الحل/ $\left[\frac{س^{٣}}{٣} + ٤س\right]_{١}^{٢}$

$\left(\frac{٨}{٣} + ٨\right) - \left(\frac{١}{٣} + ٤\right)$

= $\boxed{\frac{١٩}{٣}}$

إجابة السؤال الخامس/

(أ)

المعطيات $\int_{1}^{5} (٣هـ(س) + ٢)\, ء س = ١٤$

تجهيز المعطيات

$$\int_{1}^{5} ٣هـ(س)\, ء س + ٢ \int_{1}^{5} ء س = ١٤$$

$$\int_{1}^{5} ٣هـ(س)\, ء س + ٢(٥ - ١) = ١٤$$

$$\int_{1}^{5} ٣هـ(س)\, ء س + ٨ = ١٤$$

$$\frac{٣}{٣} \int_{1}^{5} هـ(س)\, ء س = \frac{٦}{٣} \leftarrow \int_{1}^{5} هـ(س)\, ء س = ٢$$

المطلوب/

$$\int_{1}^{٨} (هـ(س) + ٢س)\, ء س = \int_{1}^{٨} هـ(س) ء س + \int_{1}^{٨} ٢س\, ء س$$

$$= [\int_{1}^{5} هـ(س) ء س + \int_{5}^{٨} هـ(س) ء س] + \left| \frac{٢س^{٢}}{٢} \right|_{1}^{٨}$$

$$= [٢ + -٥] + (٦٤ - ١)$$

$$= ٦٠$$

إجابة السؤال الخامس/

(ب) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ × ٢س = $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٠ & ١٠ \end{bmatrix}$

$أ^{-١}$ × أ × ٢س = $أ^{-١}$ × ب (ضرب الطرفين بـ $أ^{-١}$)

$$٢س = أ^{-١} \times ب$$

١) $|أ| = \begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = ١٦ - (-٨) = ٢٤$

٢) $(أ)^{-١} = \frac{١}{٢٤} \begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix}$

$٢س = \frac{١}{٢٤} \begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٠ & ١٠ \end{bmatrix}$

$\frac{٢}{٢} س = \frac{١}{٢ \times ٢٤} \begin{bmatrix} ٠ + ٨ & -١٦ + ٤٠ \\ -٤ + ٠ & ٨ + ٤٠ \end{bmatrix}$

$س = \frac{١}{٤٨} \begin{bmatrix} ٨ & ٢٤ \\ -٤ & ٤٨ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{١}{٦} & \frac{١}{٢} \\ \frac{-١}{١٢} & ١ \end{bmatrix}$

إجابة السؤال السادس/

(أ) $ق(س) = \frac{أ\ س + ٤}{٣\ س^{٢} + ٢}$ وكان $ق'(١) = ١$

الحل/

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

$$ق'(س) = \frac{(٣\ س^{٢} + ٢)(أ) - (أ\ س + ٤)(٦س)}{(٣\ س^{٢} + ٢)^{٢}}$$

$$ق'(١) = \frac{(٣ + ٢)(أ) - (أ + ٤)(٦)}{(٣+٢)^{٢}}$$

$$١ = \frac{٢٥ - أ٦ - ٢٤}{٢٥}$$

$$\frac{١}{١} = \frac{-أ - ٢٤}{٢٥}$$

$$-أ - ٢٤ = ٢٥$$

$$\frac{-أ}{-١} = \frac{٤٩}{-١} \quad \leftarrow \quad \boxed{أ = -٤٩}$$

إجابة السؤال السادس/

(ب) $٢س + \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = س + \begin{bmatrix} -٢ & ٤ \\ ٠ & -١٠ \end{bmatrix}$

$٢س - س = \begin{bmatrix} -٢ & ٤ \\ ٠ & -١٠ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} -٦ & -٢ \\ -٢ & -١٤ \end{bmatrix}$

إجابة السابع/

(أ) $س^{٢}$ لو$_{٩}$($٢٩^{}$) - س لو$_{٢}$($٥^{٢}$) + لو$_{٦}$($٢٦^{}$) = ٠

$٢س^{٢} - ٥س + ٢ = ٠$

$(٢س - ١)(س - ٢) = ٠$

إما $\frac{\not{٢}}{\not{٢}}$ $س = \frac{١}{٢}$ أو $س = ٢$

$\boxed{س = \frac{١}{٢}}$ أو $\boxed{س = ٢}$

التحقق/ التعويض في المعادلة اللوغارتمية

$س = ٢ \leftarrow (٢)^{٢} \times ٢ - (٢) \times ٥ + ٢ =$ صفر

$س = \frac{١}{٢} \leftarrow \left(\frac{١}{٢}\right)^{٢} \times ٢ - \left(\frac{١}{٢}\right) \times ٥ + ٢ =$ صفر

مجموعة الحل = $\left\{\frac{١}{٢} ، ٢\right\}$

إجابة السابع /

(ب) $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{(٢ن+٩)}{ن} = \frac{٢٣}{٢}$

$$\frac{(١+٩)}{١} + \frac{(٤+٩)}{٢} + \frac{(٩+٩)}{٣} = \frac{٢٣}{٢}$$

$$\frac{٩}{١} + \frac{١}{١} + \frac{٩}{٢} + \frac{٤}{٢} + \frac{٩}{٣} + \frac{٩}{٣} = \frac{٢٣}{٢}$$

$$٩\frac{١١}{٦} = \frac{٢٣}{٢} - ٦$$

$$٩\frac{١١}{٦} = \frac{١١}{٢} \leftarrow \boxed{٩ = ٣}$$

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم العالي – شمال غزة

امتحان تجريبي للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ م
للصف الثاني عشر بفرعيه الأدبي والشرعي

المبحث : رياضيات
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة ، أجب عن (خمس) أسئلة منها فقط :

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ثلاث أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي : (٣٠ علامة)

١ إذا كان متوسط التغير في الاقتران $\text{ه}(س)$ يساوي $\frac{٣}{٤}$ ، و كانت قيمة $\Delta س = ٨$ وكانت قيمة $ص_٢ = ٩$ ، فما قيمة $ص_١$:

أ) ٦ ب) ١٨ ج) ٣ د) -٣

٢ إذا كان $\text{ه}(س) = س^٢$ ، $\text{هـ}(س) = ب س + ١$ ، وكانت $\text{ه}'(٢) \times \text{هـ}'(٢) = ١٦$ ، فإن قيمة الثابت ب :

أ) ٤ ب) ٢ ج) -٢ د) -٤

٣ إذا كان $\text{ه}(س)$ قابلاً للاشتقاق وله قيمة قصوى محلية وحيدة عند النقطة $(٧ ، ٣)$ فما العبارة الصحيحة فيما يلي :

أ) $\text{ه}'(٣) = ٠$ ب) $\text{ه}'(٧) = ٠$ ج) $\text{ه}'(٧) = ٣$ د) $\text{ه}'(٣) = ٧$

٤ إذا كان $\text{ه}(س) = ٢س + ٣\int_{١}^{١}\left(٣س^{\frac{١}{٢}} + \frac{١}{س^٢}\right)دس + \int_{١}^{١}(٣س + ٧)دس$، ما قيمة $\text{ه}'(١)$:

أ) ٢ ب) ٥ ج) $\frac{٥}{٢}$ د) ١٢

٥ إذا كان $\int_{٢}^{٢} ن'(س)دس = ١٢$ وكان $ن(٥) = ٢ن(٢)$ ، فما قيمة $\text{ه}(٢)$:

أ) ٥ ب) ١٢ ج) ١٠ د) ١٥

٦ إذا كان $\int_{٢}^{٢}(٢س + ا)دس = ١٢$ ، فما قيمة الثابت ا :

أ) -٣ ب) ٣ ج) $\frac{٩}{٧}$ د) $\frac{٧}{٩}$

٧ لتكن $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ٢ - س & ٩ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ص + ٣ \\ ٥ & س^٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $س - ص$:

أ) ١ ب) ٥ ج) -١ د) -٥

٨ جد قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة $ا = \begin{bmatrix} س & ٥ \\ ٣ & س - ٢ \end{bmatrix}$ منفردة :

أ) $-٥ ، ٣$ ب) $٥ ، -٣$ ج) $-٥ ، -٣$ د) $٥ ، ٣$

٩ إذا كان $أ$ مصفوفة ثنائية مربعة بحيث $|3أ| = 18$ ، فما قيمة $|2أ| - 2|أ| =$

(أ) ٤ (ب) ٢٠ (ج) صفر (د) ١٢

١٠ إذا كانت المصفوفة $أ$ من الرتبة $(2 \times هـ)$ والمصفوفة $ب$ من الرتبة $(3 \times ي)$ ، والمصفوفة $جـ$ من الرتبة $(ك \times 5)$ وكانت $جـ = أ \times ب$ ، فإن قيمة المقدار $(هـ \times ي - ك2)$ يساوي :

(أ) ١٥ (ب) ١١ (ج) ١٢ (د) ٢

١١ إذا كان $\left(\frac{1}{9}\right)^{3س-5} - 81 = 0$ ، فإن $س =$

(أ) -2 (ب) -3 (ج) ١ (د) ٢

١٢ إذا كان $لو_2 أ^3 = 12$ ، $لو_2 ب^{-5} = 15$ ، فإن قيمة $لو_2(أ \times ب) =$

(أ) ١ (ب) -1 (ج) ١٢ (د) -12

١٣ إذا كان مجموع متسلسلة حسابية يعطي بالعلاقة $جـ_ن = ن(2ن + 1)$ ، فإن الحد الثالث يساوي :

(أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ٢١ (د) ٥

١٤ إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٦٠ والانحراف المعياري يساوي ٥ ، فما العلامة التي تنحرف انحراف معياري واحد تحت الوسط :

(أ) ٥٥ (ب) ٤٨ (ج) ٦٥ (د) ١٢

١٥ إذا كانت المساحة تحت $(ع = 1,5) = 0,9332$ ، فما نسبة المساحة بين $(ع = 0 ، ع = 1,5)$:

(أ) ٠,٠٢٢٨ (ب) ٠,٥ (ج) ٠,٤٣٣٢ (د) ٠,٠٦٦٨

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

(أ) إذا كان $هـ(س) = \frac{1}{3}س^3 - س^2$ ، $س \neq ع$ ، جد : (٧ علامات)

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

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

(ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتية : $ص + 2س = 10$ ، $2س = 3ص - 6$

(٧ علامات)

(ج) إذا كانت العلامات المعيارية المقابلة للعلامتين ٨٥ ، ٧٠ هي ١ ، -2 على الترتيب ، احسب العلامة المعيارية للعلامة الخام ٧٥ . (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

(أ) حل المعادلة الأسية : $9 \times (81)^{س} = (27)^{2س-1} \times \frac{1}{3^{-3}}$ (٦ علامات)

(ب) أكتب أول خمس حدود من المتسلسلة الحسابية التي مجموع حديها الثاني والرابع ١٤ ومجموع حديها الثالث والخامس ١٨ (٦ علامات)

لاحظ الصفحة التالية

جـ) جد ناتج التكاملات الآتية : (٨ علامات)

أ) $\int \left(\sqrt[5]{س^3} + س + \sqrt{٦} \right) ء س$ ب) $\int_{١}^{٢} \left(٤س^{٣} - \frac{٣}{س^{٢}} \right) ء س$ ، $س \neq ٠$

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

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) إذا كان $هـ(س) = (أس^{٢} + ٣س - ٥)$ ، $ن(س) = (س^{٢} + ٢)$ $(ن \times هـ)'(١) = ٢١$

جد قيمة الثابت أ (٩ علامات)

ب) ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٢} س^{٢} - لـو_{٢}(٢س + ٦) = لـو_{٩} ٩$ (٦ علامات)

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) إذا كان $\int_{١}^{٠} (ن(س) + أ٢) ء س = ١٠$ ، $\int_{٢}^{٠} ٢ن(س) ء س = ٨$ ، $\int_{١}^{٢} ن(س) ء س = ٧$

فما قيمة أ (٩ علامات)

ب) إذا كان مجموع الحدود الأربعة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} (\frac{ن + أ٢}{ن}) = ١٥٤$ ، جد قيمة أ

(٦ علامات)

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) إذا كان متوسط التغير للاقتران $هـ(س)$ في الفترة $[٣ ، ٧]$ يساوي -٤ ، أوجد متوسط التغير للاقتران $هـ(س) = ٢ن(س) - س$ في نفس الفترة (٧ علامات)

ب) إذا كان $س = \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٢- & ٣ \end{bmatrix}$

وكانت $ع س^{-١} = ص$ ، جد $ع^{-١}$ (٨ علامات)

السؤال السابع : (١٥ علامة)

أ) إذا علمت أن $هـ(س) = \frac{أ٤}{٢س} + ب$ ، وكانت $هـ(٣) = ١٠$ ، $هـ'(٣) = \frac{-٢}{٣}$ ، جد قيمة

أ ، ب (٧ علامات)

ب) جد حل المعادلة المصفوفية التالية : $\begin{vmatrix} ٤ & ٢ \\ ٣ & ٣ \end{vmatrix} \cdot \left(\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ١- & ٠ \end{bmatrix} + س \right) = أ٢^{٢} - ٤س$ (٨ علامات)

انتهت الأسئلة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم العالي – شمال غزة

المبحث : رياضيات
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

امتحان تجريبي للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ م
للصف الثاني عشر بفرعيه الأدبي والشرعي

الإجابة النموذجية للامتحان

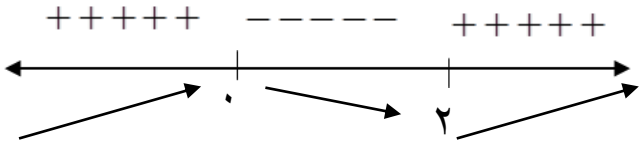
السؤال الأول :

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
الإجابة	ج	أ	ب	د	ب	أ	د	ب	أ	ب	ج	ب	ب	أ	ج

السؤال الثاني :

(أ) $ن'(س) = \frac{١}{٣} \times ٣س^{٢} - ٢س \Leftarrow س^{٢} - ٢س = ٠ \Leftarrow س(س-٢) = ٠$

$\therefore س = ٠ ، ٢$



الاقتران متزايد على الفترة $]-\infty ، ٠] \cup [٢ ، \infty[$

الاقتران متناقص على الفترة $[٠ ، ٢]$

(ب) يوجد قيمة عظمي محلية للاقتران عند $س = ٠ \therefore ن(٠) = \frac{١}{٣}(٠)^{٣} - (٠)^{٢} = ٠$

يوجد قيمة صغري محلية للاقتران عند $س = ٢ \therefore ن(٢) = \frac{١}{٣}(٢)^{٣} - (٢)^{٢} = \frac{٨}{٣} - ٤ = \frac{-٤}{٣}$

(ب) نرتب المعادلتين $٢س + ص = ١٠$ ، $٢س - ٣ص = -٦$ ومنها

$$\begin{bmatrix} ١٠ \\ -٦ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٢ & -٣ \end{vmatrix} = -٦ - ٢ = -٨$$

$$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ١٠ & ١ \\ -٦ & -٣ \end{vmatrix} = ٣٠ - ٦ = ٢٤$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{-٢٤}{-٨} = ٣ \Leftarrow$$

$$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٢ & ١٠ \\ ٢ & -٦ \end{vmatrix} = -١٢ - ٢٠ = -٣٢$$

$$ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{-٣٢}{-٨} = ٤ \Leftarrow$$

(ج) $س_{١} = ٨٥ ، س_{٢} = ٧٠ ، ع_{١} = ١ ، ع_{٢} = -٢$

$$\sigma = \frac{٨٥ - ٧٠}{١ - (-٢)} = \frac{١٥}{٣} = ٥$$

$$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} \Leftarrow ١ = \frac{\mu - ٨٥}{٥} \Leftarrow \mu - ٨٥ = ٥ \Leftarrow -\mu = ٥ - ٨٥ = -٨٠ \therefore \mu = ٨٠$$

$$ع_{٧٥} = \frac{٧٥ - ٨٠}{٥} = \frac{-٥}{٥} = -١$$

السؤال الثالث :

(أ) $٣^{٢} \times \left(٣^{٤}\right)^{س} = \left(٣^{٣}\right)^{٢س-١} \times ٣^{٣} \Leftarrow ٣^{٢} \times (٣)^{٤س} = (٣)^{٦س-٣} \times ٣^{٣}$

$(٣)^{٤س+٢} = (٣)^{٦س-٣+٣} \Leftarrow (٣)^{٦س} = (٣)^{٤س+٢} \Leftarrow ٦س = ٤س + ٢$

ومنها $٦س - ٤س = ٢ \Leftarrow ٢س = ٢ \therefore س = ١$

(ب) $ع_{٢} + ع_{٤} = ١٤ \Leftarrow أ + د + أ + ٣د = ١٤ \Leftarrow أ + ٤د = ١٤$ معادلة (١)

$ع_{٣} + ع_{٥} = ١٨ \Leftarrow أ + ٢د + أ + ٤د = ١٨ \Leftarrow أ + ٦د = ١٨$ معادلة (٢)

بضرب معادلة (١) بسالب واحد وجمعها مع معادلة (٢)

$-أ - ٤د = -١٤$

$أ + ٦د = ١٨$

ومنها $٢د = ٤ \therefore د = ٢$

بالتعويض في معادلة (١) $أ + ٤ \times ٢ = ١٤ \Leftarrow أ + ٨ = ١٤ \Leftarrow أ = ١٤ - ٨ = ٦ \therefore أ = ٣$

الحدود هي : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١

(جـ ١) $\int (س^{\frac{٣}{٥}} + س + ٦أ) د س \Leftarrow \frac{س^{\frac{٨}{٥}}}{\frac{٨}{٥}} + \frac{س^{٢}}{٢} + ٦أ س + جـ \Leftarrow \frac{٥}{٨} س^{\frac{٨}{٥}} + \frac{س^{٢}}{٢} + ٦أ س + جـ$

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

$= \left(١٦ + \frac{٣}{٢}\right) - (١ + ٣) \Leftarrow ١٢ + \frac{٣}{٢} = \frac{٢٧}{٢}$

السؤال الرابع :

(أ) $(ن \times هـ)'(١) = ٢١ \Leftarrow (س^{٣} + ٣س - ٥)(س^{٢} + ٢) = ٢١$

$(س^{٣} + ٣س - ٥) \times ٢س + (س^{٢} + ٢) \times (٣س^{٢} + ٣) = ٢١$

$(١^{٣} + ٣ \times ١ - ٥) \times (٢ \times ١) + (١^{٢} + ٢) \times (٣ \times ١^{٢} + ٣) = ٢١$

$(١ + ٣ - ٥) \times (٢) + (١ + ٢) \times (٣ + ١٢) = ٢١ \Leftarrow (-١) \times (٢) + ٣ \times (٣ + ١٢) = ٢١$

$١٢ - ٤ + ١٦ + ٩ = ٢١ \Leftarrow ٥ + ١٢ = ٢١ \Leftarrow ١٢ = ٢١ - ٥ = ١٦ \therefore أ = \frac{١٦}{٢} = ٨$

(ب) $لـو_{٢} س^{٢} - لـو_{٢} (٢س + ٦) = ١ \Leftarrow لـو_{٢} \frac{س^{٢}}{٢س + ٦} = ١ \Leftarrow \frac{س^{٢}}{٢س + ٦} = ٢^{١}$

$\Leftarrow \frac{س^{٢}}{٢س + ٦} = ٢ \Leftarrow س^{٢} = ٢(٢س + ٦) \Leftarrow س^{٢} = ٤س + ١٢ \Leftarrow س^{٢} - ٤س - ١٢ = ٠$

$(س - ٦)(س + ٢) = ٠ \Leftarrow س = ٦ \ ، \ س = -٢$

السؤال الخامس :

(أ) $\int_{٢}^{٤} ن(س)\,د س = \frac{٨}{٢} = ٤$

$\therefore \int_{١}^{٤} ن(س)\,د س = \int_{١}^{٢} ن(س)\,د س + \int_{٢}^{٤} ن(س)\,د س = ٧ + ٤ = ١١$

$\because \int_{١}^{٤} (ن(س) + ٢أ)\,د س = ١٠ \Leftarrow \int_{١}^{٤} ن(س)\,د س + ٢أ\,د س = ١٠$

$= ١١ + ٢أ س \Big|_{١}^{٤} = ١٠ \Leftarrow ١١ + (٢ \times أ^{٢} \times ٢) - (٥ \times أ^{٢} \times ١) = ١٠ \Leftarrow ١١ + ١٠ أ^{٢} - ٢أ^{٢} = ١٠$

$٨أ^{٢} = ١٠ - ١١ \Leftarrow ٨أ^{٢} = -١ \therefore أ^{٢} = -\frac{١}{٨}$

(ب) $(\frac{١ + أ^{٢}}{١}) + (\frac{٢ + أ^{٢}}{٢}) + (\frac{٣ + أ^{٢}}{٣}) + (\frac{٤ + أ^{٢}}{٤}) = ١٥٤$

$١ + أ^{٢} + \frac{٢}{٢} + أ^{٢} + \frac{٣}{٣} + أ^{٢} + \frac{٤}{٤} + أ^{٢} = ١٥٤ \Leftarrow ٤ + \frac{٢٥ أ^{٢}}{٦} = ١٥٤ \Leftarrow \frac{٢٥ أ^{٢}}{٦} = ١٥٠$

$\therefore أ^{٢} = ١٥٠ \times \frac{٦}{٢٥} = ٣٦$

السؤال السادس :

(أ) متوسط تغير الاقتران لـ ن(س) هو $\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ن(٣) - ن(٧)}{٣ - ٧} \Leftarrow \left[\frac{ن(٣) - ن(٧)}{٣ - ٧} = -٤\right] \rightarrow ١$

متوسط تغير الاقتران لـ هـ(س) هو

$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{هـ(٣) - هـ(٧)}{٣ - ٧} = \frac{[٣ - (٣)ن٢] - [٧ - (٧)ن٢]}{٣ - ٧} = \frac{٣ + (١)ن٢ - ٧ - (٣)ن٢}{٣ - ٧} = ٢\left(\frac{ن(١) - ن(٣)}{٣ - ٧}\right) + \frac{-٤}{٤}$

$= ٢ \times -٤ - ١ = -٨ - ١ = -٩$ من (١)

(ب) $\because$ ع س$^{-١}$ = ص بالضرب في س من جهة اليسار

$\therefore ع \times س^{-١} \times س = ص \times س \Leftarrow ع \times م_{٢} = ص \times س \Leftarrow ع = ص \times س$

$\therefore ع = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ \times ٦ + -٢ \times ٠ & ٣ \times ١ + -٢ \times ٢ \\ -٢ \times ٦ + ٣ \times ٠ & -٢ \times ٣ + ٣ \times ٢ \\ ٣ \times ٣ + ٣ \times ٢ & \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & -٣ \\ -١٢ & -٦ + ٦ \end{bmatrix}$

$ع = \begin{bmatrix} ٦ & -١ \\ -١٢ & ٠ \end{bmatrix} \Leftarrow |ع| = ٦ \times ٠ - (-١٢ \times -١) = ٠ - ١٢ = -١٢$

$$\therefore ع^{-1} = \frac{1}{-12}\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 6 & 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{-1}{12} & 0 \\ \frac{-1}{2} & -1 \end{bmatrix}$$

السؤال السابع :

(أ) $ن'(س) = \frac{2 \times 4 \times 1 - 0 \times 2س}{(2س)^2} \Leftarrow ن'(س) = \frac{-8 \times 1}{4س^2} \Leftarrow ن'(3) = \frac{-8 \times 1}{4(3)^2} \Leftarrow \frac{-8 \times 1}{36} = \frac{-2}{3}$

$-24 \times 1 = -72 \therefore 1 = \frac{-72}{-24} = 3$

$\because ن(3) = 10 \Leftarrow \frac{4 \times 3}{2 \times 3} + ب = 10 \Leftarrow 2 + ب = 10 \Leftarrow ب = 10 - 2 = 8$

(ب) $\left|\begin{matrix} 4 & 2 \\ 3 & 3 \end{matrix}\right| \cdot \left(س \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\right) = م_2 2 - 4س$

$(2 \times 3 - 3 \times 4)\left(س \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\right) = 2\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - 4س \Leftarrow (12 - 6)\left(س \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} - 4س$

$-6\left(س \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}\right) = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} - 4س \Leftarrow -6س + \begin{bmatrix} -6 & -18 \\ 0 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} - 4س$

$-6س + 4س = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -6 & -18 \\ 0 & 6 \end{bmatrix} \Leftarrow -2س = \begin{bmatrix} 8 & 18 \\ 0 & -4 \end{bmatrix} \therefore س = \begin{bmatrix} \frac{-8}{2} & \frac{-18}{2} \\ 0 & \frac{4}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -9 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

الامتحان التجريبي للصف الثاني عشر للعام ٢٠٢١/٢٠٢٢م

دولــة فلسطــين | **الفـــرع:** الأدبي والشرعي | **مدة الامتحان:** ساعتان ونصف

وزارة التربيــة والتعليــم العالــي | **المبحـث:** الرياضيات | **مجموع العلامات:** (١٠٠)

مديرية التربية والتعليم الوسطى | **التاريخ:** ٢٠٢٢/٠٤/١٣ م

اسم الطالب/ة: ..... **الشعبة:** .....

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: **(٣٠ علامة)**

١- ما متوسط التغير للاقتران $ن(س) = \sqrt{٣س}$ علماً بأن $س_١ = ١٢$ ، $\Delta س = ٩$؟

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

٢- إذا كان $٢هـ(س) = -٨ن(س) + ١$ وكان $هـ(٢) = ٤$ فما قيمة $ن'(٢)$؟

أ) ١ ب) -١ ج) ٢ د) صفر

٣- إذا كان للاقتران $ن(س)$ قيمة عظمى محليه عند النقطة $(-٢، ٤)$ فما قيمة $ن'(-٢)$ ؟

أ) -٢ ب) ١ ج) ٤ د) صفر

٤- إذا كان $(ن \times هـ)'(٢) = -١٢$ ، $ن(٢) = ٦$، $هـ(٢) = -٤$ ، $٥هـ(٢) = -١٠$ فما قيمة $ن'(٢)$؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٦ د) -٦

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

أ) $س^٢ + ٢س$ ب) $٤س$ ج) $س^٢$ د) $٢س$

٦- إذا كان $ن'(س)$ مشتقة $ن(س)$ وكان: $ن(-٢) = ٤$ ، $ن(٣) = -٣$ فما قيمة $\int_{-٢}^{٣} (٤ن'(س)) ع س$؟

أ) ١٤ ب) -٧ ج) -٢٨ د) -١٤

٧- إذا كان $\begin{bmatrix} س + ص & ١ \\ -٣ & ٢س + ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٧ \\ ٥ & ٣- \end{bmatrix}$ فإن قيمة $س \times ص$؟

أ) ٢، ١ ب) ٢، -١ ج) ٢ د) -٢

٨- إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤- \\ ٠ & ٦ \end{bmatrix}$ فما $٣أ - ب - ٤(أ - \frac{١}{٢}ب)$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٦ & ٢- \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٦- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٦ & ٢- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٦- & ٢- \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$

٩- اذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث $أ_{١\times٤}$ ، $ب_{٤\times١}$ ، $جـ_{١\times١}$ فأي من العمليات التالية يمكننا اجراءها؟

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

١٠-اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٥ & -٢ \\ ٤ & -٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ١١ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $\frac{١}{٢}|أ| - |٢ب|$؟

أ) −٥ ب) ٥ ج) −٣ د) ٣

١١-اذا كانت $ب = ٣أ^{-١}$ ، فما هي المصفوفة التي تمثل أ×ب؟

أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٠ & -٣ \end{bmatrix}$

١٢-ما قيمة س التي تجعل $\begin{bmatrix} ٣-س & ١ \\ س & ٢ \end{bmatrix}$ منفردة؟

أ) صفر ب) −٢ ج) ٦ د) ٢

١٣-ما مجموعة حل المعادلة $٧^{س^{٢}-٥س+٢} = \frac{١}{٤٩}$؟

أ) {١، ٤} ب) {−١، ٤} ج) {١، −٤} د) {−١، −٤}

١٤-إذا كانت العلاقة $جـ_{ن} = ن(٢ن+٢)$ تمثل مجموع متسلسله حسابيه منتهيه، فما قيمة حاصل ضرب حديها الأول والثاني؟

أ) ٣٢ ب) ٨ ج) ٦٤ د) ٤

١٥-اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي (٦٠) والانحراف المعياري يساوي (٥) ، فما العلامة التي تنحرف انحراف معياري واحد تحت الوسط؟

أ) ٦٠ ب) ٦٥ ج) ٥٥ د) ٥٠

السؤال الثاني/ **(٢٠ علامة)**

أ) إذا كان $ق(س) = ٢س^{٣} - ٦س + ١$ ، $س \in ع$

١) جد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س)

٢) جد القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س)وحدد نوعها؟ **(٨ علامات)**

ب) إذا كان $\int_{٢}^{١} ٥ق(س)ds(س) = -١٥$ ، $\int_{٢}^{٣} (ق(س)+٢)ds(س) = -٨$

فجد $\int_{١}^{٣} (٣ق(س)+١)ds(س)$ **(٥ علامات)**

جـ) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي: ص + ٢س = ٢

س − ٣ص − ١٥ = صفر **(٧ علامات)**

السؤال الثالث/ **(٢٠ علامة)**

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$ **جد المصفوفة س اذا علمت أن:**

$٢س + \begin{bmatrix} ٦ & ٤ \\ ١ & ٩ \end{bmatrix} = أ \times ب$ **(٧ علامات)**

ب) جد قيمة/ قيم س التي تحقق المعادلة: $لـو_{٣}(٢س + ١) = ١ + لـو_{٣}(س - ٢)$ **(٦ علامات)**

جـ) اكتب أول ٥ حدود لمتسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والتاسع = ٢٥

ومجموع حديها الثالث والسابع = ٢٠ **(٧ علامات)**

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن إثنين منها فقط

السؤال الرابع/ **(١٥ علامة)**

أ) إذا كان متوسط تغيير الاقتران $ق(س)$ **عندما تتغير س في الفترة** $[٢، ٤]$ **هو (١٥)**

فجد متوسط التغير للاقتران $هـ(س) = ٢س ق(س) - ١$ **في نفس الفترة علماً بأن** $ق(٤) = ٢$ (٨ علامات)

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

السؤال الخامس/ **(١٥ علامة)**

أ) إذا كان $ق(س) = \frac{١ - ٢س}{هـ(س)}$ **جد** $هـ'(١)$ **اذا علمت أن:** $ق(١) = ٣ ، ق'(١) = ٣$ (٧ علامات)

ب) جد ناتج كل من: (٨ علامات)

١) $\int \left(\frac{٨}{٥} س^{\frac{٣}{٥}} + \sqrt{س} \right) ٤س$

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

السؤال السادس/ **(١٥علامة)**

أ) **حل المعادلة الاسية التالية:** $٢(١٢٥)^{٣س+١} - ٢\left(\frac{١}{٥}\right)^{س+٣} =$ صفر (٧ علامات)

ب) **اذا كان الوسط الحسابي لأطوال مجموعة من الاشخاص يساوي ١٧٠ سم وانحرافها المعياري σ وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للطولين س، ١٧٦ هما -١ ، ٣ على الترتيب فما قيمة كل من س ، σ** (٨ علامات)

السؤال السابع/ **(١٥علامة)**

أ) **ما قيمة/ قيم س التي تحقق المعادلة** $٣\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ٦ & س \end{vmatrix}$ (٧ علامات)

ب) **اذا كان** $\int_{ب}^{١} (٢س - ٤ب)\,د س = \int_{٠}^{١} (٥ب + ١)\,د س$ **، ما قيمة/ قيم الثابت ب** (٨ علامات)

انتهـت الأسئلـة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم خان يونس

امتحان تجريبي في مادة الرياضيات
للصف الثاني عشر أدبي + شرعي

مدة الامتحان: ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ:
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (سبعة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة ،وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول : **(٣٠علامة)**

اختر الاجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الاجابة :

١) إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ل & ع \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص & س \\ ١ & س + ص \end{bmatrix}$ فما قيمة ع ، ل على الترتيب

أ) ٣ ، ٧ ب) ٧ ، ٣ ج) ١ ، ١٠ د) ١٠ ، ١

٢) إذا كانت ب مصفوفة بحيث ب · $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ فما هي المصفوفة ب

أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

٣) إذا كانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية فإن $|-٢ ب \times ب^{-١}|$ يساوي

أ) $-٢م^{٢}$ ب) $٤م^{٢}$ ج) -٢ د) ٤

٤) قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} -٣ & س \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ منفردة هي

أ) ١٢ ب) -١٢ ج) -٦ د) ٦

٥) إذا كان ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ فإن $ب^{٢}$ =

أ) $\begin{bmatrix} ٤ & ١٦ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٨ & ٤ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ د) غير ممكن

٦) إذا كان و (٢) = ٥ ، $و'$ (٢) = ١ ، فما قيمة $(و (س) \cdot س)'$ (٢)

أ) ٧ ب) ١١ ج) ١٠ د) ١٥

٧) إذا كانت و (س)= $\sqrt{س}$ + $\int_{1}^{6}$ س د س - $\int_{1}^{6}$ (٢س -١) د س فإن و/ (٤) تساوي

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) ٤ ج) $\frac{١٥}{٤}$ د) $\frac{١٧}{٤}$

٨) إذا كان و/ (س) مشتقة الاقتران و (س) وكان و (٣) = ٦ ، $\int_{1}^{3}$ $\frac{١}{٢}$ و/ (س) دس = ٢ فإن و (١) =

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٣ د) ٣

٩) إذا كان و (س) = س^{٢} +أس ، هـ (س) = س^{٢} – س ، وكان $\frac{و/(٢)}{هـ/(٢)}$ = ٣ ، فإن قيمة الثابت أ

أ) صفر ب) ٣ ج) ٥ د) - ٣

١٠) إذا كان للاقتران و (س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (٢ ، ٧) ، فما قيمة و/ (٢) - و (٢)

أ) - ٥ ب) ٥ ج) ٧ د) - ٧

١١) إذا كان $\int_{-١}^{٥}$ ٣و (س) د س = - ٦ ، فما قيمة $\int_{-١}^{٥}$ (٢ - و (س)) د س

أ) ١٠ ب) ٦ ج) صفر د) ١٢

١٢) ما قيمة الحد الاول في المتسلسلة الحسابية التي أساسها يساوي -٢ ومجموع أول ١٦ حد منها يساوي ٣٢

أ) ١٧ ب) ٣٤ ج) ١٦ د) -١٣

١٣) إذا كان مجموع أول أربعة حدود من المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{١٠}$ (٢ ر+ ب) يساوي ٨ ، فما قيمة ب

أ) ٤ ب) ٣ ج) - ٤ د) - ٣

١٤) إذا كان ($\frac{١}{٩}$)$^{٣س-٥}$ - ٨١ = ٠ فإن قيمة س تساوي

أ) -٢ ب) - ٣ ج) ١ د) ٢

١٥) إذا كان أطوال مجموعة من الطلاب تخضع لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي ١٤٠ سم وانحرافه المعياري ١٠ سم ، فما الطول الذي يقابل العلامة المعيارية ١,٥

أ) ١٤٥ ب) ١٥٥ ج) ١٥٠ د) ١٤٠

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) حل النظام التالي باستخدام قاعدة كريمر (٨ علامات)

٢ س = -٧ ص +٨ س -٢ - ص = ٠

ب) ما مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية لو (س^{٢}-٢س + ٢) = ٠ (٥ علامات)
٢

ج) جد ١) $\int_{-٢}^{١} \left(\frac{٢}{س^{٢}} + \sqrt{٣}س \right)$ د س ٢) $\int_{-٢}^{١}$ (٢س - ١) د س (٧ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق (س) = - س^{٣} +٣ س + ٢ ، س ∈ ح جد كلا من (٩ علامات)

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

٢. القيم القصوى للاقتران ق (س) مبينا نوعها

ب) في التوزيع الطبيعي المعياري إذا كانت المساحة فوق (ع =٢) تساوي ٠,٠٢٢٨ ، (٥ علامات)

المساحة تحت (ع = - ٥, ٠) تساوي ٠,٣٠٨٥ فما نسبة المساحة عندما (٠,٥ ≤ ع ≤ ٢)

ج) إذا كانت م = $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ جد : (٦ علامات)

١) | م - ب | ٢) (٢ب)$^{-١}$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط

السؤال الرابع : (١٥علامة)

أ) إذا كان $\int_{-٢}^{٢}$ ٣ق (س) دس =١٢، $\int_{٢}^{٠}$ ق(س) د س= - ٢ فما قيمة $\int_{-٢}^{٢}$ (٢ق(س)- ٩) د س (٦علامات)

ب) في توزيع طبيعي ،إذا كانت العلامتان ٦٠ ، ٤٥ تقابلها العلامتان المعياريتان ١ ، -٢ (٥علامات)
على الترتيب ، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذا التوزيع

ج) أوجد قيمة س التي تحقق المعادلة التالية $\begin{vmatrix} ٧ & س \\ ١ & س \end{vmatrix}$ - لو$_{٢}$ ٣٢ = ٤ $\begin{vmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥ & ٢- \end{vmatrix}$ (٤ علامات)

السؤال الخامس : **(١٥علامة)**

أ) إذا كانت هـ (س) = ٣ ق (س) + س وكان متوسط تغير الاقتران ق (س) على [١ ، ٣] = ٤ ، فما متوسط تغير الاقتران هـ (س) على الفترة ذاتها **(٦علامات)**

ب) إذا كانت المصفوفة ع$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٤- & ٥ \end{bmatrix}$ ، س ع – ص ع - ٣ $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ \\ ٠ \end{bmatrix}$ و$_{٢}$ **(٥علامات)**

جد س - ص

ج) إذا كان مجموع أول ٥٠ حد من متسلسلة حسابية يساوي ٦٢٥٠ وحدها الأول ٣ ،

جد حدها الأخير **(٤ علامات)**

السؤال السادس : **(١٥علامة)**

أ) إذا كان $\left(\frac{ق}{هـ}\right)$ (س) = - ٢س^{٣} ، هـ (س) ≠ ٠ ، وكان ٢ق (٢) = ٨ **(٦علامات)**

، هـ (٢) = ٢، هـ$'$ (٢) = ١٢ أوجد ق$'$ (٢)

ب) ما مجموع المتسلسلة الحسابية -٢ + ٣ + ٨ + -------- + ٤٨ **(٥علامات)**

ج) جد قاعدة الاقتران ق (س) إذا علمت أن ق$'$(س) = ٤ س^{٣} + ١ و أن منحنى الاقتران ق (س) يمر بالنقطة (١ ، ١) **(٤ علامات)**

السؤال السابع : **(١٥علامة)**

أ) إذا كان $\int_{٣}^{٥}$ (٢ب) د س = $\int_{٢}^{٤}$ (ب س –٧) د س فما قيمة الثابت ب **(٦علامات)**

ب) حل المعادلة المصفوفية التالية **(٥ علامات)**

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

ج) جد قيمة س بحيث $\left(\frac{١}{٢٧}\right)^{س-١} \times (٩)^{س-١}$ = لو$_{٣}$ ٢٧ **(٤علامات)**

انتهت الأسئلة

الامتحان التجريبي للصف الثاني عشر للعام ٢٠٢١/٢٠٢٢م

دولــة فلسطــين | الفـــرع: الأدبي والشرعي | مدة الامتحان: ساعتان ونصف

وزارة التربيــة والتعليــم العالــي | المبحـث: الرياضيات | مجموع العلامات: (١٠٠)

مديرية التربية والتعليم/شرق خانيونس | التاريخ: / /2022 م

اسم الطالب/ـة: ..... الشعبة: .....

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة: (٣٠ علامة)

١. إذا كان متوسط تغير $\text{ق}(س)$ عندما تتغير س من $س_١ = ١$ إلى $س_٢ = ٣$ يساوي ٤ ، وكان $\text{ق}(٣) = ٨$ فما قيمة $\text{ق}(١)$؟

أ) ١٦ ب) ٢ ج) صفر د) ٤

٢. إذا كان $\text{ق}(٣) = -٥$ ، $\text{هـ}(٣) = ٢$ ، $\text{ق}'(٣) = ٣$ ، $\text{هـ}'(٣) = -١$ فما قيمة $(\text{ق} \times \text{هـ})'(٣)$ ؟

أ) ٢٢ ب) -٦ ج) ١٠ د) ١٢

٣. ما القيمة العظمى المحلية للاقتران $\text{ق}(س) = ٦س - س^٢$؟

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٢

٤. إذا كان $\int \text{ق}'(س) \, ٤س = س^٢ - ٧س + جـ$ ، فما قيمة $\text{ق}'(٢)$ ؟

أ) $\frac{٧}{٢}$ ب) ١ ج) -٦ د) -٣

٥. إذا كان $ص = س^٢ + \int_{-١}^{٥} س^٢ \, ٤س$ ، فما قيمة $\frac{٤ص}{٤س}$ عند س = ١ ؟

أ) -١ ب) ٢ ج) ٦ د) -٢

٦. لتكن $ب = \begin{bmatrix} ٤ & -١ & ٥ \\ ٢ & ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $ب_{٢١} - ب_{١٢}$ ؟

أ) -٣ ب) -١ ج) صفر د) ٨

٧. ما قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٣ - س & ١ \\ س & ٢ \end{bmatrix}$ منفردة؟

أ) صفر ب) -٢ ج) ٢ د) ٦

٨. إذا كانت $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $|أ|$؟

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

٩. إذا كانت $(٣)^{٢س} = (٢٧)^{س-٢}$ ، فما قيمة س ؟

أ) ٢ ب) ٦ ج) -٦ د) -٢

١٠. متسلسلة حسابية حدها الأول ٦ ، وحدها الثلاثون = ٤٢ ، فما مجموع أول ٣٠ حد منها ؟

أ) ٤٨ ب) ٢٤ ج) ١٤٤٠ د) ٧٢٠

١١. ما قيمة $\sum_{ن=٢}^{٥} ٤$ ؟

أ) ٢٠ ب) ٢٢ ج) ١٢ د) ١٦

١٢. ما مجموع أول خمسة حدود من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{١٠} (٢ن - ٣)$؟

أ) ٧ ب) ١٥ ج) ١٧ د) ٢٨

١٣. 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

١٤. إذا كان الوسط الحسابي لأوزان مجموعة من الأطفال ١٣ ، والانحراف المعياري ٥ فما الوزن المقابل للعلامة المعيارية ٢ ؟

أ) ٢٣ ب) $-\frac{١١}{٥}$ ج) −٢ د) ٢

١٥. إذا كانت المساحة عندما $(ع \leq ١,٢) = ك$ ، فما المساحة عندما $(-١,٢ \geq ع \geq ١,٢)$؟

أ) ك ب) ك−١ ج) ١− ك د) ١− ٢ك

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $هـ(س) = \frac{٢س - ١}{س^{٢} + ٤}$، فما قيمة $هـ'(٠)$؟

ب) جد ناتج : $\int_{٠}^{١} (٤س - \frac{٥}{\sqrt{٨س}}) ىس$.

ج) استخدم قاعدة كريمر لحل النظام التالي: ٢ س − ١ − ص = صفر ، س − ٢ ص = −٤

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $هـ(س) = س^{٣} - ٣س^{٢} + ٢$ ، س ∈ ح

١. أحددُ فترات التزايد والتناقص للاقتران هـ(س).

٢. أجد القيم القصوى المحلية للاقتران هـ(س) وأحدد نوعها .

ب) أحل المعادلة التالية : $لـو_{٢}(س^{٢}) - لـو_{٢}(٢س + ٦) = لـو_{٧}(٧)$.

ج) كم حداً يجب أخذهُ من المتسلسلة الحسابية (−٨) + (− ٤) + (٠) + ... ليصبح المجموع ٧٢؟

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن إثنين منها فقط

السؤال الرابع: (١٥ علامة)

أ) إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتين للعلامتين ٨٠ ، ٥٠ هي −١ ، −٢ على الترتيب ، أجدُ العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٩٥ ؟

ب) إذا كان $\int_{ب}^{ج} (س+ب)\,د س = \int_{١}^{٤} (ب)\,د س$ **، فما قيمة ب ؟**

السؤال الخامس: (١٥ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير $ق(س)$ **في الفترة** $[١، ٣]$ **يساوي ٦ ،فما متوسط تغير** $هـ(س) = ٢ ق(س) + ٥$ **في نفس الفترة ؟**

ب) أحل المعادلة $\frac{١}{٢}\left(٢س - \begin{bmatrix} ٨ & ٤ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}\right) = ٣س - \begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix}$ **،** $ب = \begin{bmatrix} -٥ & ٣ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ **، أجدُ ما يلي :**

١) $٢أ \times ب$ **٢)** $|٣ب|$ **٣)** $(أ+ب)^{-١}$

ب) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي ، أجدُ نسبة المساحة في كل مما يأتي:

١) عندما $(ع \leq ١,٤٥)$ **٢) عندما** $(ع \geq -٢,٧١)$ **٣) عندما** $(-١,١٤ \leq ع \leq ٣,٥٣)$

السؤال السابع: (١٥ علامة)

أ) أجدُ حل المعادلة $٣ \times (٦٤)^{٢-س} - ٥ = ١٩$ **.**

ب) ما مجموع الأعداد المحصورة بين ١ ، ٥٠٠ والتي تقبل القسمة على ٢.

انتهـت الأسئلـة

دولـــة فـلـسـطـيـن
وزارة الـتـربـيـة والـتـعـلـيـم الـعـالـي
مديرية التربية والتعليم – شرق غزة

الاختبار التجريبي
للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢

المبـــحث : الرياضيات
الصـــف : الثاني عشر- أدبي وشرعي
الـــزمـــن : ساعتان ونصف
اسم الطالب :

التاريخ :

القسم الأول :يتكون من ثلاثة أسئلة وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول : أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي : (٣٠ درجة)

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
الجواب															

١)إذا كان $ن(س) = س^{٢} - س + ٥$ فما ميل القاطع المار بالنقطتين $(-١، ن(-١))$ ، $(٣، ن(٣))$ ؟

أ) -١ ب) -١,٥ جـ) ١ د) $\frac{٥}{٤}$

٢) إذا كان $ن(س) = ٣س^{٢} - ٣س$ وكانت $ن'(٣) = ١٦$ فما قيمة الثابت أ ؟

أ) -٢ ب) ١ جـ) ٢ د) -٧

٣) إذا كان $ن(س) = \frac{٢س + ١}{هـ(س)}$ ، $هـ(س) \neq ٠$ وكان $هـ(٣) = ١$ ، $هـ'(٣) = -٢$ فما قيمة $و'(٣)$؟

أ) ٤ ب) -١٢ جـ) -٣ د) ١٦

٤)إذا كان للاقتران $ن(س)$ قيمة صغرى محلية عند النقطة (-١٠ ، ٣) ما قيمة $ن'(-١٠) - ن(-١٠)$ ؟

أ) ٥ ب) – ١٠ جـ) صفر د) -٣

٥) إذا كان $ن(س) = ٢س^{٣} + \int_{١}^{٢} ٣\sqrt{٢س + ١}\, ٤س + ٢س٤س$ فما قيمة $ن'(-١)$ ؟

أ) ٧ ب) -٨ جـ) ٢ د) ٤

٦) إذا كانت س = $\begin{bmatrix} -٥ & ٣ & ٣ & -١ \\ ٩ & ٠ & ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $٣ س_{٢٢} \times ٢ س_{٤١}$ ؟

أ) ٣ ب) - ٢ جـ) صفر د) - ٦

٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} ب & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ أ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ \\ ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة أ + ب؟

أ) ١ ب) صفر جـ) ٢ د) -١

٨)عند حل نظام من معادلتين خطيتين ، وجد أن س = −٤ ، $|\text{أ}_{\text{س}}| = ٢٤$ ، $|\text{أ}_{\text{ص}}| = ١٢$ فما قيمة ص ؟

أ) ٢ ب) −٢ جـ) ٣ د) ٤

٩) إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين ثنائيتين و كان $\left|-\frac{١}{٣}\text{أ ب}\right| = ١$ و كان $|\text{أ}| = ٣$ ، فما قيمة |ب| ؟

أ) −١ ب) −٣ جـ) ٣ د) ٦

١٠) إذا كانت المساحة فوق ع تساوي (٠.٣٣٣٦)، فما قيمة العلامة المعيارية ع؟

أ) ٠.٤ ب) ٠.٤٣ جـ) −٠.٤٣ د) −٠.٤

١١)إذا كان $٧ \times ٧^{\text{س}-١} = \frac{١}{٤٩}$ فما قيمة س ؟

أ) صفر ب) ٢ جـ) −٣ د) −٢

١٢) ما الحد الرابع من المتسلسلة $\sum_{\text{ر}=١}^{١٤}(٣\text{ر}^{٢}+١)$؟

أ) ٤ ب) ٤٩ جـ) ٢٧ د) ١٣

١٣)إذا كان $\text{لو}_{٣}\text{أ} = ١٠$ ، $\text{لو}_{٣}\text{ب} = ٢$ فما قيمة $\text{لو}_{٣}\left(\frac{\text{أ}}{\text{ب}}\right)$؟

أ) ٢٠ ب) ٨ جـ) ١٢ د) ٥

١٤)إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٦٣ و الانحراف المعياري يساوي ٧ فما العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي؟

أ)٤٩ ب) ٦٣ جـ) ٥٦ د) ٧٠

١٥)إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالقاعدة $\text{جـ}_{\text{ن}} = \frac{\text{ن}}{٢}(٢١ - ٥\text{ن})$فما قيمة حدها العاشر؟

أ) -٣٧ ب) -٣٥ جـ) ٣٥ د) ٣٧

السؤال الثاني / **(١٥ درجة)**

أ) باستخدام قاعدة كريمر أحل النظام الآتي : **(٥علامات)**

٣س −٢ ص −١٩= ٠ ، ص + ٣ س = ١٣

ب) ما مجموعة حل المعادلة $\left(\frac{٤}{٤٩}\right)^{\text{س}+٣} = ٢^{\text{س}-١} \times ٧^{١-\text{س}}$ **(٥ علامات)**

جـ) أجد قيمة ١) $\int_{1}^{4}\left(1-\frac{2}{س^{2}}\right)د س$ ٢) $\int(\sqrt{س^{3}}+\frac{1}{\sqrt{س}})د س$ (٥ علامات)

السؤال الثالث / (١٥ علامة)

أ) أحدد فترات التزايد والتناقص و القيم القصوى للاقتران هـ(س) = ٢س^{3} − ٦س^{2} + ١

ب) إذا كانت العلامات المعيارية للطلاب أحمد ، جلال و وائل هي : ١,٥ ، −١ ، −٢ وكان الوسط الحسابي لعلامات الصف ٧٠ ، والفرق بين علامتي أحمد وجلال يساوي ١٠ ، فما العلامات الخام للطلاب الثلاث.

جـ) أجد قاعدة الاقتران ق(س) الذي مشتقته ق ′(س) = ٣ $\sqrt{س}$ − ٣ إذا علمت أن ق(١) = ١٠؟

القسم الثاني: يتكون القسم من ٤ أسئلة ، و على المشترك أن يجيب عن اثنين فقط.

السؤال الرابع / (١٥ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) على الفترة [٦ ، ٨] يساوي −٥، فما قيمة متوسط تغير الاقتران ك(س) = س ق(س) +٤٠ على [٦ ، ٨] علماً بأن ق(٦) = ٤٠؟

ب) أجد مجموع المتسلسلة الآتية ١٥ + ١٧ + ١٩ + ... + ٧٧

جـ) إذا كان $\int_{ب}^{5}(٢س+١)د س = ٢٤$، أجد قيمة / قيم الثابت ب ؟

السؤال الخامس / (١٥ علامة)

أ) أحل المعادلة اللوغاريتمية التالية لـو$_{٣٦}$(٥س+٧)−لـو$_{٣٦}$(١+س) = ٢لـو$_{١٦}$٢

ب) إذا كان $\int_{5}^{7}٢ن(س))د س = ٦$، $\int_{5}^{1}ن(س))د س = ٤$، فما قيمة $\int_{1}^{7}(٣ن(س)+٢)د س$؟

جـ) . إذا كانت أ = $\begin{bmatrix}٣ & ٢\\ ٤ & ٣\end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix}١ & -٢\\ ٣ & ٠\end{bmatrix}$ أجد:

١) |٢أ − ٣ب| ٢) (أ . ب)$^{-١}$

السؤال السادس (١٥علامة)

أ) إذا كان مجموع الحدين الثاني و الرابع من متسلسلة حسابية يساوي ٢ و كان مجموع الحدود السادس و السابع و الثامن يساوي −٤٥، اكتب أول خمسة حدود من هذه المتسلسلة

ب) إذا كان $\begin{vmatrix} ٣ & ٤ \\ ٢- & س \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١- & ٢- \\ ٤ & س^{٢} \end{vmatrix}$ فما قيمة / قيم س؟

جـ) **إذا كان** $(س \times ص)^{-١} = \begin{bmatrix} ٤- & ٣ \\ ٣ & ٢- \end{bmatrix}$ **و كان** $س \times ع = \begin{bmatrix} ٠ & ٣- \\ ٣- & ٢- \end{bmatrix}$ **فما هو** $\left|س(ع - ص)\right|$ ؟

السؤال السابع **(١٥علامة)**

أ) إذا علمت أن $أ$ **مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية و كان س + ص = ٧ ،** $|أ_{س}| + |أ_{ص}| = ١٤$ **أجد** $|أ|$

ب) إذا كان مجموع السبعة عشر حداً الأولى من متتالية حسابية يساوي ٢٨٩، أجد قيمة المقدار $ع_{١} + ع_{٨} + ع_{١٨}$؟

جـ)إذا كانت علامتا طالبين من الصف نفسه في اللغة العربية ٨٥ ، ٧٠ والعلامتان المعياريتان المقابلتان لهاتين العلامتين هما ١ ، −٢ على الترتيب ، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الرياضيات ؟

انتهت الأسئلة

السؤال الأول:

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
الجواب	ج	ج	د	د	د	ج	أ	ب	ج	ب	د	ب	ب	أ	أ

السؤال الثاني:

أ) نرتب المعادلتين ٣س − ٢ ص = ١٩ ، ٣س + ص = ١٣

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

$$|\text{أ}| = ((٣\times ٢)-(١\times ٣)) = ٩$$

$$|\text{أ}_{\text{س}}| = ((١٣\times ٢)-(١\times ١٩)) = ٤٥$$

$$|\text{أ}_{\text{ص}}| = ((١٣\times ٣)-(١٩\times ٣)) = -١٨$$

$$\text{س} = \frac{|\text{أ}_{\text{س}}|}{|\text{أ}|} = \frac{٤٥}{٩} = ٥ \text{ ، } \text{ص} = \frac{|\text{أ}_{\text{ص}}|}{|\text{أ}|} = \frac{-١٨}{٩} = -٢$$

ب) $\left(\left(\frac{٢}{٧}\right)^{٢}\right)^{\text{س}+٣} = ٢^{\text{س}-١} \times (٧^{-١})^{\text{س}-١}$

$\left(\frac{٢}{٧}\right)^{٢\text{س}+٦} = \left(\frac{٢}{٧}\right)^{\text{س}-١}$ (إذا تساوت الأساسات تساوت الأسس)

$\therefore$ ٢س + ٦ = س − ١

٢س − س = −١ − ٦

س = −٧

$\therefore$ م.ع = {−٧}

ج) $\int_{١}^{٤} (١ - ٢\text{س}^{-٢})\,\text{د}\text{س} = (\text{س} + ٢\text{س}^{-١})\Big|_{١}^{٤}$

$$\left(٤ + ٢\times\frac{١}{٤}\right) - (١\times ٢ + ١) = ٤,٥ - ٣ = ١,٥$$

٢) $\int (س^{\frac{١}{٣}} + س^{-\frac{١}{٢}})\,د س = \frac{س^{\frac{١}{٣}+١}}{\frac{١}{٣}+١} + \frac{س^{-\frac{١}{٢}+١}}{-\frac{١}{٢}+١} + جـ = \frac{س^{\frac{٤}{٣}}}{\frac{٤}{٣}} + \frac{س^{\frac{١}{٢}}}{\frac{١}{٢}} + جـ = \frac{٣}{٤} س^{\frac{٤}{٣}} + ٢ س^{\frac{١}{٢}} + جـ$

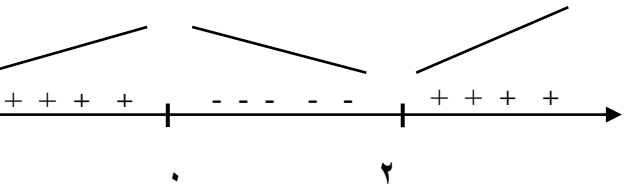
السؤال الثالث:

أ) هـ (س) = ٢س^{٣} – ٦ س^{٢} + ١

هـ/ (س) = ٦س^{٢} – ١٢ س = ٠

٦س (س – ٢) = ٠

إما س = ٠ ، أو س = ٢



هـ (س) متزايد عندما س > ٢وس < ٠

ومتناقص على [٠ ، ٢]

توجد قيمة عظمى محلية عندما س = ٠ ، قيمتها هـ (٠)

هـ (٠) = ٢ × ٠ – ٦ × ٠ + ١ = ١

توجد قيمة صغرى محلية عندما س = ٢ ، قيمتها = هـ (٢)

هـ (٢) = ٢ × ٢^{٣} – ٦ × ٢^{٢} + ١

= ١٦ – ٢٤ + ١ = – ٧

ب) نفرض أن العلامات المعيارية لكل من أحمد وجلال ووائل على التوالي هي ع$_{١}$ ، ع$_{٢}$ ، ع$_{٣}$ ، والعلامات الخام المناظرة هي س$_{١}$ ، س$_{٢}$ ، س$_{٣}$

$$ع_{١} = \frac{س_{١} - \mu}{\sigma}$$

$$١,٥ = \frac{س_{١} - ٧٠}{\sigma} \quad \text{، أي أن} \quad س_{١} - ٧٠ = \sigma \times ١,٥$$

$$\text{ومنها} \quad س_{١} = ١,٥\ \sigma + ٧٠ \quad \text{.....} \quad (١)$$

$$-١ = \frac{س_{٢} - ٧٠}{\sigma} \quad \text{، أي أن} \quad س_{٢} - ٧٠ = \sigma \times -١$$

$$\text{ومنها} \quad س_{٢} = -\sigma + ٧٠ \quad \text{.....} \quad (٢)$$

$س_1 - س_2 = 10$ ..... (٣)

بالتعويض عن قيمتي $س_1$ ، $س_2$ في المعادلة (٣)

$1,5\ \sigma + 70 - (\sigma + 70) = 10$

$1,5\ \sigma + 70 - \sigma - 70 = 10$

$2,5\ \sigma = 10 \Leftarrow \sigma = 4$

لإيجاد قيمة $س_1$ نعوض عن قيمة $\sigma = 4$ في المعادلة (١)

$س_1 = 70 + 4 \times 1,5 = 76$

لإيجاد قيمة $س_2$ نعوض عن قيمة $\sigma = 4$ في المعادلة (٢)

$س_2 = 70 + 4 - = 66$

لإيجاد قيمة $س_3$ نعوض عن قيمة $\sigma = 4$

$س_3 = 70 + \sigma 2 - \Leftarrow 70 + 8 - = 62$

ج) $ن'(س) = 3س^{\frac{1}{2}} - 3$

$ن(س) = \int (3س^{\frac{1}{2}} - 3)$ ءس

$ن(س) = \frac{2}{3} \times 3 س^{\frac{3}{2}} - 3 س + جـ$

$ن(س) = 2س\sqrt{س} - 3 س + جـ$

$ن(1) = 2 \times 1 \times \sqrt{1} - 3 \times 1 + جـ = 10$

$جـ = 10 \longleftarrow 2 - 3 + جـ = 10$ ∴ $ن(س) = 2س\sqrt{س} - 3 س + 11$

السؤال الرابع:

أ) $\frac{ن(8) - ن(6)}{2} = - 5$

$\therefore ن(8) - ن(6) = - 10$

$ن(8) - 40 = - 10 \Leftarrow ن(8) = 30$

إيجاد $\frac{ك(٨)-ك(٦)}{٢}$

$$\frac{ن٨(٨)+٤-(ن٦(٦)+٤)}{٢}$$

$$= \frac{ن٨(٨)+٤-ن٦(٦)-٤}{٢}$$

$$= \frac{(ن٤(٨)-ن٣(٦))}{}$$

$$= ن٤(٨)-ن٣(٦)$$

$$= ٤٠\times٣-ن٤(٨)$$

$$= ٤٠\times٣-٣٠\times٤ = \text{صفر}$$

ب) ا = ١٥ ، ء = ١٧ − ١٥ = ٢ ، ل = ٧٧

$$ل = ا + (ن-١)ء$$

$$٧٧ = ١٥ + (ن-١)٢$$

$$٧٧ = ١٥ + ٢ن - ٢$$

$$٢ن = ٧٧ - ١٣$$

$$٢ن = ٦٤ \Leftarrow ن = ٣٢$$

$$ج_{٣٢} = \frac{ن}{٢}[ا + ل]$$

$$= \frac{٣٢}{٢}[١٥ + ٧٧]$$

$$= ١٦ \times ٩٢ = ١٤٧٢$$

ج) $\int_{ب}^{أ} (٢س+١)ء س = ٢٤$

$$\left| س^{٢} + س \right|_{ب}^{أ} = ٢٤$$

$$٢٥ + ٥ - (ب^{٢} + ب) = ٢٤$$

$$ب^{٢} + ب - ٦ = ٠$$

$$(ب+٣)(ب-٢) = ٠ \quad \Leftarrow \quad ب = -٣ \ ، \ ب = ٢$$

السؤال الخامس:

أ) $\text{لـو}_{٣٦}\dfrac{٥س+٧}{س+١}=\text{لـو}_{١٦}٤$

$\text{لـو}_{٣٦}\dfrac{٥س+٧}{س+١}=\text{لـو}_{١٦}(١٦)^{\frac{١}{٢}}$

$\text{لـو}_{٣٦}\dfrac{٥س+٧}{س+١}=\dfrac{١}{٢}$

$\text{لـو}\dfrac{٥س+٧}{س+١}=٣٦^{\frac{١}{٢}}=٦$

$٥س+٧=٦(س+١)$

$٥س+٧=٦+٦س$ ومنها $س=١$

ب) $\int_{٠}^{٢}ص٢(س)ءس=٦\longrightarrow\int_{٠}^{٢}ص(س)ءس=٣$

$\int_{٠}^{١}ص(س)ءس=٤\longrightarrow\int_{١}^{٠}ص(س)ءس=-٤$

$\therefore\int_{١}^{٢}(ص٣(س)+٢)ءس=\int_{١}^{٢}ص٣(س)ءس+\int_{١}^{٢}٢ءس$

$=٣\int_{١}^{٢}ص(س)ءس+\int_{١}^{٢}٢ءس=٣(\int_{١}^{٠}ص(س)ءس+\int_{٠}^{٢}ص(س)ءس)+\int_{١}^{٢}٢ءس$

$=٣(-٤+٣)+٢(-٧-١)=-٣\times١+٢\times٦=٩$

جـ) $٢أ-٣ب=٢\begin{bmatrix}٢&٣\\٤&٣\end{bmatrix}-٣\begin{bmatrix}١&-٢\\٣&٠\end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix}٤&٦\\٦&٨\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}٦&-٣\\٠&-٩\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}١٠&٣\\٦&-١\end{bmatrix}$

$|٢أ-٣ب|=(١٠\times-١-٦\times٣)=-١٠-١٨=-٢٨$

$أب=\begin{bmatrix}٢&٣\\٤&٣\end{bmatrix}\cdot\begin{bmatrix}١&-٢\\٣&٠\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}١١&-٤\\١٥&-٦\end{bmatrix}$ ، $|أب|=-٤\times١٥+٦\times١١=-٦٠+٦٦=٦$

$(أب)^{-١}=\dfrac{١}{|أب|}\begin{bmatrix}١٥&-١١\\٦&-٤\end{bmatrix}=\dfrac{١}{٦}\begin{bmatrix}١٥&-١١\\٦&-٤\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\frac{١٥}{٦}&-\frac{١١}{٦}\\١&-\frac{٤}{٦}\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\frac{٥}{٢}&-\frac{١١}{٦}\\١&-\frac{٢}{٣}\end{bmatrix}$

إجابة السؤال السادس:

أ) $ح_{٢}+ح_{٤}=٢\Leftarrow أ+ء+أ+٣ء=٢\Leftarrow ٢أ+٤ء=٢\rightarrow أ+٢ء=١$ ..... معادلة (١)

$ح_{٦}+ح_{٧}+ح_{٨}=-٤٥\Leftarrow أ+٥ء+أ+٦ء+أ+٧ء=-٤٥$

$٣أ+١٨ء=-٤٥$ وبالقسمة على ٣.

$أ + ٦ج = -١٥$.....معادلة (٢) وبحل المعادلتين (١) ، (٢) ينتج أن $ج = -١$، وعند التعويض في معادلة (١) ينتج أن

$أ = ١ - ٢ج = ١ - (-٢ \times ١) = ٣$

∴ المتسلسلة هي : $٣ + ٢ + ١ + ٠ + -١ ، .....$

ب) $\begin{vmatrix} -١ & ٣ \\ ٤ & -٢ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} -٢ & ٤ \\ س & س^{٢} \end{vmatrix}$

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

$٣س + ٨ = -س^{٢} + ٨ \leftarrow ٣س + س^{٢} = ٠$ ومنها

$س(٣ + س) = ٠$ أي أنه إما $(٣ + س) = ٠$ ومنها $س = -٣$ وإما $س = ٠$

جـ) $(س \times ص)^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & -٤ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$ وبأخذ النظير الضربي للطرفين

$((س \times ص)^{-١})^{-١} = \frac{١}{-١} \begin{bmatrix} -٣ & -٢ \\ -٤ & -٣ \end{bmatrix}$

$س \times ص = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $س \times ع = \begin{bmatrix} -٣ & ٠ \\ -٢ & -٣ \end{bmatrix}$

$س \times ع - س \times ص = \begin{bmatrix} -٣ & ٠ \\ -٢ & -٣ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$

$س \times (ع - ص) = \begin{bmatrix} -٦ & -٢ \\ -٦ & -٦ \end{bmatrix}$

$|س \times (ع - ص)| = ((-٢ \times -٦) - (-٦ \times -٦)) = ١٢ - ٣٦ = -٢٤$

حل السؤال السابع :

أ) بالقسمة على $|أ|$

$\frac{س}{|أ|} + \frac{ص}{|أ|} = \frac{١٤}{|أ|} \Rightarrow س + ص = \frac{١٤}{|أ|}$ أي أن $٧ = \frac{١٤}{|أ|} \Leftarrow |أ| = ٢ \Leftarrow$

<u>حل آخر</u> $س + ص = ٧$، نفرض أن المعادلة الأخرى هي $أ_{١} س + ب_{١} ص = جـ$

$أ = \begin{bmatrix} أ & ب_{١} \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $أ_{س} = \begin{bmatrix} جـ & ب_{١} \\ ٧ & ١ \end{bmatrix}$ ، $أ_{ص} = \begin{bmatrix} أ & جـ \\ ١ & ٧ \end{bmatrix}$

$|أ_{س}| = جـ - ٧ب$ $\quad$ $|أ_{ص}| = ٧أ - جـ$

$|أ_{س}| + |أ_{ص}| = ١٤$ $\quad$ أي أن $جـ - ٧ب + ٧أ - جـ = ١٤$

$٧أ - ٧ب = ١٤$ وبقسمة المعادلة على ٧ ينتج أن $أ - ب = ٢$ ومنها

$|أ| = (أ \times ١ - ١ \times ب) = ٢$

ب) $جـ_{١٧} = \frac{ن}{٢}(٢ أ + (ن-١)د)$

$جـ_{١٧} = \frac{١٧}{٢}(٢ أ + (١٧-١)د)$

$٢٨٩ = \frac{١٧}{٢}(١٦ أ + ٢د)$ ← $٢٨٩ = \frac{١٧}{٢} \times ٢(٨ أ + د)$ ومنها $١٧ = (٨ أ + د)$

$ح_{١} + ح_{١٨} = أ + ٧د + أ + ٨د = ١٧ أ + ٢٤ د = ٣(٨ أ + د) = ٣ \times ١٧ = ٥١$

جـ) نفرض أن العلامتين المعياريتين هما $ع_{١}، ع_{٢}$ والعلامتين الخام المناظرتين لهما هما $س_{١}، س_{٢}$

$س_{١} = ٨٥$ ، $س_{٢} = ٧٠$ $ع_{١} = ١$ ، $ع_{٢} = -٢$

$ع_{١} = \frac{س_{١} - \mu}{\delta}$ ← $١ = \frac{٨٥ - \mu}{\delta}$ وبالضرب التبادلي ينتج أن $\mu - ٨٥ = \delta$ .....معادلة (١)

$ع_{٢} = \frac{س_{٢} - \mu}{\delta}$ ← $-٢ = \frac{٧٠ - \mu}{\delta}$ وبالضرب التبادلي ينتج أن $-٢\delta = ٧٠ - \mu$ ..... معادلة (٢)

بضرب معادلة (٢) $\times -١$ وجمع المعادلتين

μ	−	٨٥	$= \delta$
μ	+	٧٠	$= ٢\delta$

ينتج أن :

$٣\delta = ١٥$ ← $\delta = ٥$، وبالتعويض في معادلة (١) ينتج أن $\mu = ٨٠$

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــة فلســـــــطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / سلفيت
المبحث : الرياضيات

امتحان الثانوية العامة التجريبي
الفرع الادبي
لعام ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

الزمن : ساعتان ونصف
اليوم : الخميس
التاريخ : ٧ / ٤ / ٢٠٢٢ م
مجموع العلامات (١٠٠)

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة وعلى المشترك الإجابة عن خمسة أسئلة

القسم الأول : يتكون من ثلاثة أسئلة وعلى المشترك الإجابة عليها جميعا .

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة : (٣٠ علامة)

١ . اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -١ & ٥ \\ ١ & ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $أ_{٣٢} + أ_{٢١}$

(أ) ٧ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ١

٢ . قيمة س التي تحقق المعادلة $٨^{-س} = (\frac{١}{١٦})^{س+١}$ هي

(أ) ٤ (ب) -٤ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $-\frac{١}{٤}$

٣ . اذا كان $ن(٣) - ن(١) = -١٦$ فان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[١ ، ٣]$ يساوي :

(أ) ٨ (ب) -١٦ (ج) ١٦ (د) -٨

٤ . اذا علمت ان $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٢ & س+٢ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ١٣ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة ص − س تساوي :

(أ) ١ (ب) -١ (ج) ٤ (د) -٢

٥. اذا مجموع اول ن حد من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ن(٢ن+١)$ فان قيمة الحد الخامس =

(أ) ١٩ (ب) ٣٦ (ج) ٥٥ (د) ٣

٦. اذا كان $\int ن'(س) دس = ٥س^{٣} - ٢س^{٢} + س + جـ$ ، فان $ن'(١) =$

(أ) ٤ (ب) ١٢ (ج) -٤ (د) ٢٦

٧. اذا كان $ن(س) = ٣س^{٣} هـ(س)$ بحيث ، $هـ(١) = -١$ $هـ'(١) = ٢$ فان $ن'(١)$ يساوي :

(أ) ٣ (ب) ١٥ (ج) -٣ (د) -١٥

يتبع في الصفحة التالية .....

٨ . اذا كان مجموع اول ٤ حدود من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty}(٢ن + ب)$ يساوي ٨ فما قيمة الثابت ب ؟

(أ) ٤ (ب) -٤ (ج) ٣ (د) -٣

٩ . اذا علمت ان $أ$ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث ان $|٤أ| = -٣٢$، وكانت **ب** مصفوفة منفردة من الرتبة الثانية فان $|-٣أ| + |٢ب| =$

(أ) -١٨ (ب) -٧٢ (ج) -١٦ (د) -٣٦

١٠ . اذا كان للاقتران $ق(س) = ٢س^{٢} - أس$، قيمة عظمى محلية عند $س = -١$ ، فان قيمة $أ =$

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) -٢ (د) -٤

١١ . اذا كانت المساحة عندما $(ع \geq ١,٤٢) = ٠,٩٢٢٢$ ، فان نسبة المساحة عندما $(ع \geq -١,٤٢) =$

(أ) ٠,٩٢٢٢ (ب) ٠,٠٧٧٨ (ج) ٠,٤٢٢٢ (د) ٠,١٧٧٨

١٢ . اذا كانت $ق(س) = \frac{١}{\sqrt[٣]{س}}$ فان $ق'(٨) =$

(أ) $-\frac{١}{٣}$ (ب) $-\frac{١}{٦}$ (ج) $-\frac{١}{٤٨}$ (د) -٤٨

١٣. اذا علمت ان $\begin{vmatrix} س & ٤ \\ ٣ & س-١ \end{vmatrix} = -١٠$ ، فان قيم **س** تساوي :

(أ) ١ ، ٢ (ب) -١ ، -٢ (ج) -١ ، ٢ (د) ١ ، -٢

١٤. قيم **ب** التي تجعل $\int_{-ب}^{ب} ٢ب\,دس = ٨$ ، حيث ب عدد حقيقي موجب هي :

(أ) ٨ (ب) ٤ (ج) -٢ (د) ٢

١٥. قيمة **س** التي تحقق المعادلة $لـو_{٢}(٣س - ٤) + لـو_{٣}٢٧ = ٦$

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ٦ (د) ١٢

يتبع في الصفحة التالية .....

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

(أ) اذا كان $ن(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} - \frac{١}{٢}س^{٢}$ ، $س \in ع$ اوجد : (٧ علامات)

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

(ب) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & -٣ \\ ٩ & -٦ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٣ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ اوجد :

(١) $٣أ - ٢ب$ (٢) $(أ \times ب)^{-١}$ (٨علامات)

(ج) حل المعادلة $لـو_{٣}(س + ٨) = ٢ - لـو_{٣}(س)$ (٥علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

(أ) (١) اذا كانت $ق(س) = ٣س^{٢} - بس$، وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[-١ ، ٢]$ يساوي -٢ جد قيمة $ب$ (٦ علامات)

(ب) جد مجموعة قيم س بحيث $٢^{٣} \times ٨^{س} = ٢^{س+١} \times \frac{١}{٢^{-٤}}$ (٦ علامات)

(ج). استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية (٨ علامة)

$٢س = ١ + ٣ص$ ، $٢ص + س = ٤$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك ان يجيب عن سؤالين منها فقط

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

(أ) (١) حل المعادلة المصفوفية $٢س + ٣ \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ -٢ & -٥ \end{bmatrix} + س = ٤س + \begin{bmatrix} ٨ & ١١ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

(ب) جد التكاملات التالية : (٨علامات)

(١) $\int \left(\sqrt[٣]{س^{٢}} + \frac{٢}{س^{٢}} \right) دس$ (٢) $\int_{-٢}^{١} (٨س^{٣} - ٩س^{٢} + ٢) دس$

يتبع في الصفحة التالية .....

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

(أ) اذا كان $\int_{٢}^{٤} ٢ق(س)\,ءس = -٨$ ، $\int_{٢}^{٣} ٣ق(س)\,ءس = ١٥$ احسب $\int_{٣}^{٤} (ق(س)+٢س)\,ءس$ (٨ علامات)

(ب) (١) اذا كانت $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ -٢ & -١ \end{bmatrix}$ ، وكان $(أ \times ب) = \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، اوجد المصفوفة $(ب)^{-١}$. (٧علامات)

السؤال السادس : (١٥علامة)

(أ) اذا كانت $ق(س) = \frac{أس + ٤}{٣س^{٢} + ٢}$ ، وكان $ق'(١) = -١$ ، جد أ . (٧ علامات)

(ب) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة كتل طلاب يساوي ٦٥ كغم ، (٨ علامات)
والانحراف المعياري ١٠كغم ، جد :

(١) العلامة المعيارية المناظرة للكتلة ٧٥ كغم (٢) الكتلة المناظرة للعلامة المعيارية ٢

السؤال السابع : (١٥علامة)

(أ) متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ١١ واساسها يساوي -٢ (٨علامات)
(١) جد مجموع اول ٢٠ حد (٢) كم حدا يجب اخذه من المتسلسلة الحسابية ليكون مجموعها ٢٠

(ب) اذا كانت علامتا طالبين في امتحان الرياضيات ٥٠ ، ٩٠ وكانت علامتهما المعياريتين
المناظرتين هما -٢ ، ٢ على الترتيب جد الوسط الحسابي والانحراف المعياري . (٧علامات)

انتـــــهت الاسئـــــلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعلم
مديرية التربية والتعليم – يطا
المبحث : الرياضيات

مدة الامتحان : ساعتان ونصف
التاريخ :
مجموع العلامات : (١٠٠)علامة
الصف : الثاني عشر الأدبي

الاختبار التجريبي الموحد للصف الثاني عشر الأدبي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة وعلى الطالب الإجابة عنها جميعاً

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة وانقله لدفتر الإجابة ٣٠ علامة

١) لتكن $(-٢ب) = \begin{bmatrix} ٢ & -٦ & -٤ \\ ٨ & ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ما قيمة س التي تجعل $٢ب_{٣٢} - س = ١$ ؟

أ) -٦ ب) ٦ ج) ٣ د) -٣

٢) إذا كان متوسط تغير $ن(س)$ على الفترة $[٢ ، ٥]$ يساوي ١٠ ، وكان $ن(٥) = ٢٠$، ما قيمة $ن(٢)$ ؟

أ) ١٠ ب) -١٠ ج) ٥ د) ٨

٣) إذا كانت $\begin{bmatrix} س + ص & ٥ \\ ٤ & ٢ص - ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٤ & ٧ \end{bmatrix}$ ما قيمة س ، ص على الترتيب ؟

أ) -٢ ، ٤ ب) ٤ ، -٤ ج) ٢ ، -٤ د) ٢ ، ٤

٤) إذا كان $نَ(٢) = ٥$ ، $هَ(٢) = ٣$ ، ما قيمة $(٣ن - ٢هـ)َ(٢)$ ؟

أ) ٢ ب) ٩ ج) ١٠ د) ١

٥) ليكن $\int_{١}^{٣} ٢ن(س) ؘس = ٦$ ،ما قيمة $\int_{٣}^{١} ٣ن(س) ؘس$ ؟

أ) ٩ ب) -٩ ج) ١٨ د) -١٨

٦) ما ناتج التكامل $\int_{٢}^{٣} \frac{١}{س^{٢}} ؘس$ ؟

أ) $-\frac{١}{٦}$ ب) صفر ج) $\frac{١}{٦}$ د) ٢

٧) ما قيمة الحد الثالث في المتسلسلة الغير منتهية " $\sum_{ن=٢}^{\infty} (٢ن^{٢} - ١٢)$ " ؟

أ) ٢٠ ب) ٦ ج) ١٥ د) ٣٨

٨) إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ؛ بحيث أن $|٣أ| = ١٨$ ، ما قيمة $|-٢أ|$ ؟

أ) ٢٤ ب) -١٢ ج) ٨ د) -٨

يتبع ص ٢

٩) إذا كان ق(س) = أ س ٢ − ٣س + ٤ ، وكان ق′(٥) = ١٧ ، ما قيمة الثابت أ ؟

أ) ٥ ب) ٣ ج) ١ د) ٢

١٠) حولت مجموعة من العلامات الخام إلى معيارية فكانت على النحو : ٢,٥ ، − ١٢ ، − ١,٥ ، ١٣ ، ٢ ، ما قيمة أ ؟

أ) ٢ ب) − ٣ ج) ٣ د) ٤

١١) ما قيمة س التي تجعل $\text{لـو}_{٢}(س + ١٠) = \text{لـو}_{٧}(٧ \times ٣٤٣)$

أ) ٧ ب) ٦ ج) ٩ د) ٥

١٢) إذا كانت $س = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix}$ **ما هي المصفوفة** $س^{-١}$ **؟**

أ) $\frac{١}{١٠} \times \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\frac{١}{٦} \times \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\frac{١}{١٠} \times \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ د) $-\frac{١}{٦} \times \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$

١٣) ما قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٤ \\ ٥ & س - ١ \end{bmatrix}$ **مصفوفة منفردة ؟**

أ) − ٥ فقط ب) ٤ فقط ج) − ٥ ، ٤ د) ٥ ، - ٤

١٤) توزيع طبيعي وسطه الحسابي ٨٠ ، وانحرافه المعياري ١٠ ، ما العلامة الخام التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي ؟

أ) ١٠٠ ب) ٦٠ ج) ٤٠ د) ٢٠

١٥) متسلسلة الحسابية أساسها يساوي ٥ ، ومجموع أول عشرة حدود منها ٢٩٥ ،ما قيمة الحد الأول منها ؟

أ) ٩ ب) ٨ ج) ٧ د) ٦

السؤال الثاني : ٢٠ علامة

أ) حل النظام التالي من المعادلات **بطريقة كريمر** : $س - ٢ص = ٥$ ، $ص - ٢ = -س$ ٦ علامات

ب) إذا كان ق(س) = $-٢س^{٣} + ٣س^{٢} + ١$ ، س ∈ ح ٨علامات

١) جد القيم القصوى مبيناً نوعها ٢) جد فترات التزايد والتناقص

ج) أوجد ناتج المتسلسلة : $٣ + ٨ + ١٣ + ... + ١١٣$ ٦ علامات

يتبع ص ٣

السؤال الثالث : **٢٠ علامة**

أ) إذا كان $ن(س) = هـ(س) \times (س^{٢} - س)$ ، وكان $هـ'(٢) = ٣ هـ(٢) = ٣$ جد $ن'(٢)$ ٦ علامات

ب) جد التكامل $\int \left(٣س^{٢} - \frac{٢}{\sqrt[٣]{س}} \right) ءس$ ٦ علامات

ج) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$ أوجد (إن أمكن) ٨ علامات

١) $(٢أ - ب)$ ٢) $(أ \times ب)^{-١}$

القسم الثانى : يتكون هذا القسم من ٤ أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عن سؤالين فقط

السؤال الرابع : **١٥ علامة**

أ) حل المعادلة الأسية التالية : $\left(\frac{١}{١٦}\right)^{٢س-١} + ١ = ٩$ ٥ علامات

ب) إذا كان $\int_{٢}^{٧} ن(س) ءس = -٢$ ، $\int_{٧}^{٢} ٣ن(س) ءس = ١٢$ ، أوجد $\int_{٢}^{٧} (٢ن(س) - ٣) ءس$ ٥ علامات

ج) إذا كانت العلامتين المعياريتين المقابلتين للعلامتين الخام ٦٨ ، ٤٤ هما ١ ، – ٢ على الترتيب أوجد الانحراف المعياري (σ) والوسط الحسابي (μ) للعلامات الخام ٥ علامات

السؤال الخامس : **١٥ علامة**

أ) إذا كان $ل(س) = \frac{أ}{٨ - ٢س}$ ، $س \neq ٤$ ، وكان $ل'(٣) = \frac{٥}{٢}$ ، جد قيمة الثابت أ ٥ علامات

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

ج) إذا كان $ن(س) = ٢هـ(س) + ٣$ ، وكان متوسط تغير الاقتران $هـ(س)$ على الفترة $[٢ ، ٨]$ يساوي ٣ ، جد متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ على نفس الفترة ٥ علامات

يتبع ص ٤

السؤال السادس : **١٥ علامة**

أ) جد قيمة الثابت **ب** التي تجعل $\int_{١}^{ب} (٢س - ١) ىس = ٦$ ٥ علامات

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

ج) متتالية حسابية مجموع حديها الخامس والسابع يساوي ٣٠ ، ومجموع حديها التاسع والثالث عشر يساوي ٥٠ جد حدها الأول وأساسها ٥ علامات

السؤال السابع : **١٥ علامة**

أ) إذا كان $ن'(س) = ٢ - ٣س^{٢}$ ، وكان $ن(١) = ٥$ ، جد قاعدة الاقتران $ن(س)$ ٥ علامات

ب) جد المصفوفة **س** التي تجعل $س \times \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٣- \\ ٣- & ١- \end{bmatrix}$ ٥ علامات

ج) يمثل الجدول أدناه المساحة تحت المنحنى الطبيعي المعياري تحت القيمة ع ، معتمداً عليه أوجد ٥ علامات

ع	٢	١	٢,٥
المساحة تحت ع	٠,٩٧٧٢	٠,٨٤١٣	٠,٩٩٣٨

١) $ل(ع \leq ٢,٥)$

٢) $ل(-٢ < ع < ١)$

انتهت الأسئلة

بالتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم ببيرزيت
الامتحان الموحد
المبحث : الرياضيات
الورقة : -

امتحان التجريبي 2021-2022

الفرع : الأدبي — الزمن : ساعتان ونصف

مجموع العلامات (100) علامة — التاريخ :11/4/2022

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ثلاثة أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول : انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة (30علامة)

(1) اذا كان $ن(٣)-ن(١)=-١٦$ ما متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[١،٣]$

أ) -٨ ب) ٢ ج) ٨ د) ١٦

(2) اذا كان $ن(س)=٣هـ(س)+س$ ، $هـ'(٢)=-١،هـ(٢)=٣$ فان $ن'(٢)=$

أ) ١ ب) -٢ ج) ١١ د) -١

(3) إذا كان $ص=\int س(٤س-٢)\,ءس$ فإن $\frac{ءص}{ءس}=$

أ) $٨س-٢$ ب) $٤س^{٢}-٢س$ ج) $\frac{١}{٣}س^{٣}(٢س^{٢}-٤س)$ د) $\frac{٤}{٣}س^{٣}-س^{٢}+جـ$

(4) إذا كان $\int_{١}^{٢} ن'(س)\,ءس=٣س^{٢}+٢س+جـ$ فإن $\int_{١}^{٢} ن'(س)\,ءس=$

أ) ٦ ب) ١٠ ج) ١١ د) ١٢

(5) اذا كان $\int_{-١}^{٥} ٣ن(س)\,ءس=٦$ فان $\int_{-١}^{٥}(٢-ن(س))\,ءس=$

أ) ١٠ ب) ٦٠ ج) ٠ د) ١٢

6) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦ و الانحراف المعياري يساوي ٤ فما العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط

أ) ٥٧ ب) ٤٨ ج) ١٢ د) -١٢

7) اذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ وانحراف معياري σ فما قيمة المساحة الممكنة عندما $(س<\mu)$

أ) ٠,٠٥ ب) ٠,٥٠ ج) ١ د) ٠

8) اذا كان للاقتران $ن(س)=٥-جـس-س^{٢}$ قيمة عظمى محلية عند $س=٢$ فما قيمة الثابت جـ

أ) ٤ ب) -٤ ج) ٠,٥٠ د) ٠

9) متسلسلة حسابية حدها الأول 4 وحدها العاشر 36 فما قيمة مجموع اول عشرة حدود منها

أ) ٤٠٠ ب) ١٦٠ ج) ٢٠٠ د) ٣٦

10) ما قيمة الحد السابع للمتتالية ٨،٥،٢،٠،٠٠٠

أ) 10 ـ ب) 26 ج) 10 د) 26 ـ

11) ما قيمة س حيث ٤ $^{س+١}$ = ٣٢

أ) ١ ب) ٢ ج) ١,٥ ٠ د) ٤

12) اذا كانت ب مصفوفة مربعة غير منفردة فان $|ب \times ب^{-١}|$ =

أ) ٠ ب) ١ ج) −١ د) ٢

13)عند حل نظام من معادلتين بمتغيرين باستخدام طريقة كريمر وجد ان $|أ_{ص}| = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $|أ_{س}| = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة س

أ) ١ ب) −٢ ج) −١ د) ٠

14) اذا كانت س = $\begin{bmatrix} -٦ \\ ٩ \end{bmatrix}$ وكانت $|ك س| = ٤٨$ فما قيمة الثابت ك

أ) ٤ ب) ٢ ج) −٢،٢ د) −٤،٤

15) اذا كانت س = $[٢أ \quad ٦]$ ، ص = $\begin{bmatrix} -٣ \\ \frac{ب}{٢} \end{bmatrix}$ وكان −٣س = ٤ص فما قيمة أ،ب على الترتيب

أ) −٩،٢ ب) ٩،٢ ج) ٢،−٩ د) −٢،−٩

السؤال الثاني : (20 علامة)

(أ) اوجد فترات التزايد والتناقص و القيم القصوى المحلية (إن وجدت)
للاقتران ق (س) = س ^{٣} +٣س ^{٢} − ٩س،س∈ح (10 علامات)

(ب) جد ما يلي (10 علامات)

1) $\int \left(٦س^{-٤} + \frac{٢}{\sqrt[٧]{س}} \right) د س$

2) حل المعادلة اللوغاريتمية الاتية : لـــو$_{٢}$(س + ٢)-لـــو$_{٢}$(س − ١) = ٢

السؤال الثالث : (20 علامة)

(أ) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) عندما تتغير س من س$_{١}$ = ٢ الى س$_{٢}$ = ٤ يساوي ٥ . فجد
متوسط تغير الاقتران هـ (س) = ٣ق (س) − ٢س على نفس الفترة (10 علامات)

(ب) حل النظام الاتي باستخدام قاعدة كريمر ٣ص = −٥س + ٧ ، ٢ص − س + ٤ = ٠ (10 علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من أربعة اسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين فقط

السؤال الرابع : (15علامة)

(أ) حل المعادلة المصفوفية : $٢س = ٤\left(س - ٢\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١- & ١ \end{bmatrix}\right) - ٣م^{٢}$ **(7 علامات)**

(ب) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٢ & ٦- \end{bmatrix}$ **جد** **(8 علامات)**

1) $\left|أ - \frac{ب}{٢}\right|$ **2)** $(أ \times ب)^{-١}$

السؤال الخامس : (15علامة)

(أ) اذا كانت $م = \begin{bmatrix} س & ٢- \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ن = \begin{bmatrix} ٣س & ٤ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ **وكانت** $ل = م + ن$ **اوجد قيمة الثابت س التي تجعل المصفوفة ل منفردة** **(7 علامات)**

(ب) اذا كان $ق(س) = ٤س^{٢} + س^{٣} هـ(س)$ **جد** $ق'(٢)$ **علما بأن** $هـ(٢) = ٨،٧$ ، $هـ'(٢) = -٢$ **(8علامات)**

السؤال السادس : (15 علامة)

(أ) اذا كان $\int_{٣}^{٥} ٤ق(س)ى س = ١٢$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س)ى س = -٤٠$ **احسب** $\int_{٣}^{١} (٢س - ق(س))ى س$ **(7علامات)**

(ب) ما مجموع اول خمسة حدود من متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والرابع يساوي 14 ومجموع حديها الثالث والخامس يساوي 18 **(8 علامات)**

السؤال السابع : (15 علامات)

(أ) اذا كانت علامات ثلاثة طلاب في امتحان ما هي ٧٢،٨٢،٥٧ و كانت علاماتهم المعيارية المقابلة هي $-١،س،٢$ **على الترتيب فما قيمة س** **(7 علامات)**

(ب) **8 علامات)**

1) حل المعادلة اللوغاريتمية : $لـو_{٣}(٩)^{٢س+١} = لـو_{٤}(١٦)^{س-٣}$

2) حل المعادلة المصفوفية : $٢س \times \begin{bmatrix} ١ & ٤- \\ ٠ & ٢- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٦ & ٢- \end{bmatrix}$

********** انتهت الأسئلة **********

State Of Palestine
Ministry Of Education
Directorate Of Education/Qalqilia

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي لشهادة الثانوية العامة
لعام ٢٠٢٢م

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/قلقيلية

مدة الامتحان :- ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ :- ١٧/٤/٢٠٢٢
مجموع العلامات:-(١٠٠)علامة

الصف :- الثاني عشر
المبحث :- الرياضيات
الفرع :- الأدبي والشرعي

ملاحظة : عدد أسئلة الاختبار (سبعة) أسئلة , أجب عن (خمسة) منها فقط.

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة , وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعها

السؤال الأول : (٣٠ علامة)

اختر الإجابة الصحيحة , ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :-

١) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) هو ٢ ،عندما تتغير س من ٢ إلى ٤ وكانت ق(٤) = ٦ فإن ق(٢) تساوي :-

أ) ٢ ب) ١ ج) ٤ د) − ٢

٢) إذا كان ق´(٢) = هـ(٢) = −١ ، وكان ق(٢) = هـ´(٢) = ٣ فإن قيمة (ق × هـ)´(٢) تساوي :-

أ) − ٦ ب) − ٣ ج) ١٠ د) − ١

٣) اذا كان للاقتران ق(س) = أ س^{٢} + ٨س + ٩، س ∈ ح قيمة صغرى محلية عند س = ١فإن قيمة الثابت(أ)يساوي :-

أ) ٤ ب) − ٤ ج) ٨ د) − ٨

٤) اذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ق(س).د س = ٦$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س).د س = ٤$، فإن قيمة $\int_{١}^{٧} ٢ق(س).د س$ يساوي :-

أ) ٢ ب) ٤ ج) ١٠ د) − ٢

٥) إذا كان أ٣ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & -٦ \end{bmatrix}$ ، فإن |٢أ٣|تساوي :-

أ) − ٨ ب) − ٧٢ ج) − ٢ د) ٨

٦) إذا كان $\int_{٤}^{أ} ٢.د س = -٤$ ، فإن قيمة أ تساوي :-

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٤ د) ٤

٧) إذا كان ق(س) = $\sqrt{٨س} + \int_{٤}^{٦} \frac{س}{\sqrt{٢س - ٨}} د س + \int_{٤}^{٦} س د س$ ،حيث س > ٢ فإن قيمة ق´(٤) تساوي :-

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) ٤ ج) $\frac{١٥}{٤}$ د) $\frac{١٧}{٤}$

٨)إذا كان $\begin{bmatrix} س+٣ & ٣ \\ ٤ & س-ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة المقدار (ص × س) تساوي :-

أ) − ١٢ ب) ٦ ج) ١٥ د) ٢٤

٩) إذا كان ب = ٣.أ$^{-١}$، فما هي المصفوفة التي تمثل أ × ب :-

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ -٣ & ٠ \end{bmatrix}$

لاحظ الصفحة التالية
يتبع صفحة (٢) ←

١٠) اذا كانت $[٣ \quad س] \times \begin{bmatrix} ٢س \\ س \end{bmatrix} = [٥^{-}]$ ، فإن مجموعة قيم س تساوي :-

أ) $\{٥،١\}$ ب) $\{٥،١^{-}\}$ ج) $\{١، ٥^{-}\}$ د) $\{١^{-}، ٥^{-}\}$

١١) اذا كانت $|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ٥ & ١ \\ ٢^{-} & ٢ \end{vmatrix}$ ، $|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٥ & ٥ \\ ٩ & ٢^{-} \end{vmatrix}$ ، فإن قيمة المقدار $(|أ| + ص)$ يساوي :-

أ) -١ ب) ١٢ ج) -١٢ د) ١١

١٢) متسلسة حسابية حدها السادس = ١٦ ، وكان مجموع حدودها الستة = ٥١ ، فإن حدها الأول يساوي :-

أ) ٣ ب) ١ ج) ٢ د) صفر

١٣) ما قيمة س التي تجعل $\left(\frac{١}{٣٢}\right)^{١-س} = ٦٤$ هي :

أ) -٥ ب) $-\frac{١}{٥}$ ج) ٥ د) $\frac{١١}{٥}$

١٤) ما هو الحد العاشر في المتسلسة $\sum_{ن=١}^{٢٠} (٣ن - ٢)$.....

أ) ٣٠ ب) ٢٩ ج) ٢٨ د) ٢٧

١٥) اذا كانت المساحة تحت منحنى التوزيع الطبيعي المعياري والواقعة بين (ع=أ) و (ع=صفر) تساوي ٠,٠٧ حيث أ > صفر ، فإن المساحة الواقعة تحت (ع=أ) تساوي:-

أ) ٠,٤٣ ب) ٠,٥٧ ج) ٠,٩٣ د) ٠,١٥

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ٢ = \begin{bmatrix} ٢ & ٢^{-} \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، أوجد ما يلي : (٨علامات)

١) $|أ + ٢ب|$ ٢) $(أ \times ب)$

أ)إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س)في [٧،٩] يساوي ٥-، أوجد متوسط تغير الاقتران هـ(س) = س قـ(س) + ٢ على الفترة نفسها ، علما بأن قـ(٧) = ٤٠ . (٦ علامات)

ج) متسلسة حسابية مجموع حديها الثالث والتاسع يساوي ١٨ ، ومجموع حديها الثاني والثامن يساوي ١٠، أوجد:-

١) الحد الأول ٢) الأساس ٣) الحد العاشر (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) لديك الاقتران التالي ق(س) = $-س^{٢} + ٦س + ٥$ ،حيث س∈ح ،أوجد ما يلي :- (٨ علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) على مجاله ، وبين نوعها .

ب) باستخدام قاعدة كريمر حل نظام المعادلات التالية (٧ علامات)

$س = ٣ص - ١٠$ ، $٢س + ص = ٨$

ج) إذا كانت علامتا طالبين في امتحان الرياضيات ٧٠ ، ٨٨ ، وكانت علامتهما المعياريتان المتناظرتان $-٠,٨$ ، ١ على الترتيب . احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعلامات في الامتحان ؟ (٥علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة , وعلى الطالب أن يجيب عن سؤالين فقط .

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) إذا كان $ن(س) = \frac{٢س^{٣}+١}{س-٢}$ **، حيث** $س \neq ٢$ **، أوجد** $ن'(١)$. **(٧علامات)**

ب)حل المعادلة المصفوفية التالية :- **(٨ علامات)**

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

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية التالية **(٧علامات)**

$$لـ_{٥}(س+٢) - لـ_{٥}(س) = لـ_{٥}(١٢٥) \text{ ، حيث } س > \text{صفر}$$

ب) اذا كان $\int_{٤}^{١} هـ(س).د س = ٣$ **, احسب** $\int_{١}^{٤} \left(هـ(س) + ٨\sqrt{س}\right).د س$ **(٨ علامات)**

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$ **, أوجد** $(٢أ)^{-١}$. **(٧علامات)**

ب) اذا كان $\sum_{ن=١}^{٣} (\frac{ن^{٢}+أ}{ن}) = \frac{٦٩}{٦}$ **, أوجد قيمة الثابت** أ **(٨ علامات)**

السؤال السابع : (١٥ علامة)

أ) اذا كان $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٤س & س \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ٥ & ٤ \\ ٠ & -س \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٢ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix}$ **، أجد قيمة / قيم س** **(٨علامات)**

ب) إذا كان $\int_{١}^{٣} (ن(س) + هـ(س)).د س = ١٦$ **،** $\int_{٣}^{١} ٢هـ(س).د س = ١٢$ **،** $\int_{٥}^{٣} ن(س).د س = ١٨$

أوجد $\int_{١}^{٥} \left(\frac{ن(س)}{٢} + ٣س^{٢}\right).د س$. **(٧ علامات)**

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دولـــــــــــة فلســـــــــطين
وزارة التـــــــربية والتعليـــــم
مديرية التربية والتعليم - قلقيلية

بسم الله الرحمن الرحيم

State Of Palestine
Ministry Of Education
Directorate Of Education - Qalqilya

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــــات
السؤال : الاول

الفرع : الادبـــــــي
(٣٠ علامه)

رقم الفقرة	الاجابة	رقم الفقرة	الاجابة
١	أ	١١	د
٢	ج	١٢	ب
٣	ب	١٣	د
٤	د	١٤	ج
٥	أ	١٥	ب
٦	ب		
٧	د		
٨	ج		
٩	ج		
١٠	د		

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الثاني (أ) **(٨ علامات)**

$$\text{أ}^{2} = \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix} \longleftarrow \text{أ} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \quad ، \quad \text{ب} = \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$$

١) $$\text{أ} + ٢\text{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} + ٢ \times \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ٨ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$$

$$\text{أ} + ٢\text{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ٧ \\ ٤ & ٩ \end{bmatrix}$$

$$|\text{أ} + ٢\text{ب}| = \begin{vmatrix} ١ & ٧ \\ ٤ & ٩ \end{vmatrix} = (١ \times ٩) - (٧ \times ٤) = ٩ - ٢٨ = -١٩$$

٢) $$\text{أ} \times \text{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠+١- & ٤+٣- \\ ٠+٣ & ٨+٩ \end{bmatrix}$$

$$\text{أ} \times \text{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ١٧ \end{bmatrix}$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الثاني (ب) **(٦ علامات)**

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ص(٩) - ص(٧)}{٩ - ٧} = -٥$$

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ص(٩) - ٤٠}{٢} = -٥$$

$$ص(٩) - ٤٠ = -٥ \times ٢$$

$$ص(٩) - ٤٠ = -١٠$$

$$ص(٩) = -١٠ + ٤٠$$

$$ص(٩) = ٣٠$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{هـ(٩) - هـ(٧)}{٩ - ٧} = \frac{هـ(٩) - هـ(٧)}{٢}$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{(٢ + (٧)ص٧) - ٢ + (٩)ص٩}{٢}$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{٢ - (٧)ص٧ - ٢ + (٩)ص٩}{٢}$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{(٧)ص٧ - (٩)ص٩}{٢}$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{(٤٠ \times ٧) - (٣٠ \times ٩)}{٢}$$

$$\frac{\Delta هـ}{\Delta س} = \frac{٢٨٠ - ٢٧٠}{٢} = \frac{-١٠}{٢} = -٥$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات
السؤال : الثاني (ج)

الفـــــرع : الأدبـــــي
(٦ علامات)

$ح_{٣} + ح_{٩} = ١٨ \longleftarrow (أ + ٢د) + (أ + ٨د) = ١٨ \longleftarrow ٢أ + ١٠د = ١٨$

$ح_{٢} + ح_{٨} = ١٠ \longleftarrow (أ + د) + (أ + ٧د) = ١٠ \longleftarrow ٢أ + ٨د = ١٠$

$٢أ + ١٠د = ١٨$
$٢أ + ٨د = ١٠$

$-٢أ - ١٠د = -١٨$
$٢أ + ٨د = ١٠$

$-٢د = -٨$
$د = ٤$

$٢أ + ٨د = ١٠$
$٢أ + (٨ \times ٤) = ١٠$

$٢أ + ٣٢ = ١٠$
$٢أ = -٢٢$

$أ = -١١$

الحد العام $= ح_{ن} = أ + (ن - ١) د$

الحد العاشر $= ح_{١٠} = -١١ + (١٠ - ١) \times ٤$

$ح_{١٠} = -١١ + (٩ \times ٤)$

$ح_{١٠} = -١١ + ٣٦$

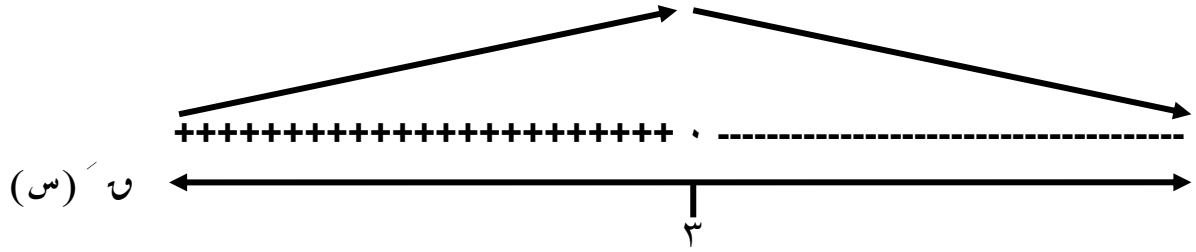
$ح_{١٠} = ٢٥$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الثالث (أ) **(٨ علامات)**

١) $ن'(س) = -٢س + ٦$

$-٢س + ٦ = ٠$ ← **-٢ س = -٦** ← **س = ٣**



$]-\infty، ٣[$ **متزايد لان** $ن'(س) \prec ٠$

$[٣، \infty[$ **متناقص لان** $ن'(س) \succ ٠$

٢) **للاقتران قيمة عظمى محلية عند س = ٣ ، وقيمتها ق(٣)= ١٤**

ق(٣) = -(٣)^{٢} + (٦×٣) + ٥ = -٩ + ١٨ + ٥

= ٩ + ٥ = ١٤

(٣ ، ١٤)

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الثالث (ب) **(٧ علامات)**

$$\begin{bmatrix} ١٠- \\ ٨ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ٣- \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$$

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

نجد محدد المصفوفة $أ = |أ| = \begin{vmatrix} ١ & ٣- \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} = (١\times١)-(٣-\times٢) = ١+٦ = ٧$

نكتب المصفوفة $أ_{س} = \begin{bmatrix} ١٠- & ٣- \\ ٨ & ١ \end{bmatrix}$

$$|أ_{س}| = (١\times١٠-)-(٣-\times٨) = -١٠+٢٤ = ١٤$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{١٤}{٧} = ٢$$

نكتب المصفوفة $أ_{ص} = \begin{bmatrix} ١٠- & ١ \\ ٨ & ٢ \end{bmatrix}$

$$|أ_{ص}| = (٨\times١)-(٢\times١٠-) = ٨+٢٠ = ٢٨$$

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

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات
السؤال : الثالث (ج)

الفـــــرع : الأدبـــــي
(٥ علامات)

$$ع = \frac{س - \mu}{\delta} \longleftarrow \frac{\mu - ٧٠}{\delta} = ٠,٨- \longleftarrow \mu - ٧٠ = \delta \ ٠,٨-$$

$$ع = \frac{س - \mu}{\delta} \longleftarrow \frac{\mu - ٨٨}{\delta} = ١ \longleftarrow \mu - ٨٨ = \delta$$

$$\mu - ٧٠ = \delta \ ٠,٨-$$
$$\mu - ٨٨ = \delta$$
$$\mu - ٧٠ = \delta \ ٠,٨-$$
$$\mu + ٨٨- = \delta -$$
$$\delta \ ١,٨- = ١٨-$$

$$\frac{١٨}{١٫٨} = \delta$$

$$\delta = ١٠$$

$$\mu - ٨٨ = \delta$$
$$\mu - ٨٨ = ١٠$$
$$\mu = ٨٨ - ١٠$$
$$\mu = ٧٨$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الرابع (أ) **(٧ علامات)**

$$ن'(س) = \frac{(س-٢)\times(٢س^{٣}+١)' - (س-٢)'\times(٢س^{٣}+١)}{(س-٢)^{٢}}$$

$$ن'(س) = \frac{(س-٢)\times ٦س^{٢} - ١\times(٢س^{٣}+١)}{(س-٢)^{٢}}$$

$$ن'(س) = \frac{٦س^{٣} - ١٢س^{٢} - ٢س^{٣} - ١}{(س-٢)^{٢}}$$

$$ن'(س) = \frac{٤س^{٣} - ١٢س^{٢} - ١}{(س-٢)^{٢}}$$

$$ن'(١) = \frac{٤(١)^{٣} - ١٢(١)^{٢} - ١}{(١-٢)^{٢}}$$

$$ن'(١) = \frac{٤ - ١٢ - ١}{(-١)^{٢}} = \frac{-٩}{١}$$

$$ن'(١) = -٩$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الرابع (ب) **(٨ علامات)**

$$٢س - \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} = ٣ \times \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} - ٣س$$

$$٢س - \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٠ & ٦ \end{bmatrix} - ٣س$$

$$\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٠ & ٦ \end{bmatrix} = ٢س + ٣س$$

$$\begin{bmatrix} ٦ & ٢ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix} = ٥س$$

$$\begin{bmatrix} \frac{٦}{٥} & \frac{٢}{٥} \\ \frac{٥}{٥} & \frac{٧}{٥} \end{bmatrix} = س$$

$$\begin{bmatrix} \frac{٦}{٥} & \frac{٢}{٥} \\ ١ & \frac{٧}{٥} \end{bmatrix} = س$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الخامس (أ) **(٧ علامات)**

$$\text{لـــو}_{٥}(س+٢) - \text{لـــو}_{٥} س = \text{لـــو}_{٥} ٥^{٣}$$

$$\text{لـــو}_{٥} \frac{(س+٢)}{س} = ٣$$

$$\frac{(س+٢)}{س} = ٥^{٣}$$

$$\frac{(س+٢)}{س} = ١٢٥$$

$$(س+٢) = ١٢٥ س$$

$$٢ = س - ١٢٥ س$$

$$٢ = س ١٢٤$$

$$س = \frac{٢}{١٢٤}$$

$$س = \frac{١}{٦٢}$$

مجموعة الحل = $\left\{\frac{١}{٦٢}\right\}$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : الخامس (ب) **(٨ علامات)**

$$\int_{٤}^{١} ن(س)\,ءس = ٣ \quad \longleftarrow \quad \int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس = -٣$$

$$\int_{١}^{٤} \left(ن(س) + ٧\sqrt{س}\right) ءس = \int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس + \int_{١}^{٤} ٧\sqrt{س}\,ءس$$

$$\int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس + \int_{١}^{٤} س^{\frac{١}{٢}}\,ءس = \int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس + \frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} \Big|_{١}^{٤}$$

$$\int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس + \frac{٢}{٣}\left[٧\sqrt{س^{٣}}\right]_{١}^{٤} = \int_{١}^{٤} ن(س)\,ءس + \frac{٢}{٣}\left[٧\sqrt{٦٤} - ٧\sqrt{١}\right]$$

$$-٣ + \frac{٢}{٣}[٨-١] = -٣ + \left(٧ \times \frac{٢}{٣}\right)$$

$$-٣ + \frac{١٤}{٣} = \frac{٥}{٣}$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : السادس (أ) **(٧ علامات)**

$$أ٢ = ٢ \times \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$$

$$أ٢ = \begin{bmatrix} ٤ & ٦ \\ ١٠ & ١٤ \end{bmatrix}$$

$$|أ٢| = \begin{vmatrix} ٤ & ٦ \\ ١٠ & ١٤ \end{vmatrix} = (٤ \times ١٤) - (٦ \times ١٠)$$

$$|أ٢| = (٤ \times ١٤) - (٦ \times ١٠) = ٥٦ - ٦٠ = ٤$$

$$(أ٢)^{-١} = \frac{١}{٤} \times \begin{bmatrix} ١٠ & ٤- \\ ١٤- & ٦ \end{bmatrix}$$

$$(أ٢)^{-١} = \begin{bmatrix} \frac{١٠}{٤} & \frac{٤-}{٤} \\ \frac{١٤-}{٤} & \frac{٦}{٤} \end{bmatrix}$$

$$(أ٢)^{-١} = \begin{bmatrix} \frac{٥}{٢} & ١- \\ \frac{٧-}{٢} & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : السادس (ب) **(٨ علامات)**

ن = ١ ⟵ $\frac{أ+١}{١} = \frac{(١)^{٢}+أ}{١}$

ن = ٢ ⟵ $\frac{أ+٤}{٢} = \frac{(٢)^{٢}+أ}{٢}$

ن = ٣ ⟵ $\frac{أ+٩}{٣} = \frac{(٣)^{٢}+أ}{٣}$

$$\frac{٦٩}{٦} = \frac{أ+٩}{٣} + \frac{أ+٤}{٢} + \frac{أ+١}{١}$$

$$\frac{٦٩}{٦} = \frac{(أ+٩)\times٢}{٣\times٢} + \frac{(أ+٤)\times٣}{٢\times٣} + \frac{(أ+١)\times٦}{١\times٦}$$

$$\frac{٦٩}{٦} = \frac{أ٢+١٨}{٦} + \frac{أ٣+١٢}{٦} + \frac{أ٦+٦}{٦}$$

$$\frac{٦٩}{٦} = \frac{أ٢+١٨+أ٣+١٢+أ٦+٦}{٦}$$

$$٦٩ = أ٢+١٨+أ٣+١٢+أ٦+٦$$

$$٦٩ = ٣٦ + أ١١$$

$$٣٦ - ٦٩ = أ١١$$

$$٣٣ = أ١١$$

$$أ = \frac{٣٣}{١١} = ٣$$

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات **الفـــــرع : الأدبـــــي**
السؤال : السابع (أ) **(٨ علامات)**

$$((س \times س) - (٤س \times ٢)) + ((٠ \times ٤) - (-س \times ٥)) = ((١ \times ٢) - (٢ \times ٣))$$

$$(س^{٢} - ٨س) + (٠ + ٥س) = (٦ - ٢)$$

$$س^{٢} - ٨س + ٥س = ٤$$

$$س^{٢} - ٣س = ٤$$

$$س^{٢} - ٣س - ٤ = ٠$$

$$(س - ٤)(س + ١) = ٠$$

$$(س - ٤) = ٠ \longleftarrow$$ **س = ٤**

$$(س + ١) = ٠ \longleftarrow$$ **س = -١**

مجموعة الحل = { ٤ ، -١ }

الاجابة النموذجية لامتحان التجريبي ٢٠٢٢

المبحث : الرياضيـــــات
السؤال : السابع (ب)

الفـــــرع : الأدبـــــي
(٧ علامات)

$\int_{٣}^{١} ٢هـ(س)\,وس = ١٢ \longleftarrow \int_{٣}^{١} ٢هـ(س)\,وس = ١٢ \longleftarrow \frac{\int_{٣}^{١} ٢هـ(س)\,وس}{٢} = \frac{١٢}{٢}$

$\int_{٣}^{١} هـ(س)\,وس = ٦ \longleftarrow \int_{١}^{٣} هـ(س)\,وس = -٦$

$\int_{٣}^{٥} ن(س)\,وس = ١٨ \longleftarrow \int_{٣}^{٥} ن(س)\,وس = -١٨$

$\int_{١}^{٣} (ن(س)+هـ(س))\,وس = ١٦ \longleftarrow \int_{١}^{٣} ن(س)\,وس + \int_{١}^{٣} هـ(س)\,وس = ١٦$

$\int_{١}^{٣} ن(س)\,وس + -٦ = ١٦ \longleftarrow \int_{١}^{٣} ن(س)\,وس = ١٦+٦ \longleftarrow \int_{١}^{٣} ن(س)\,وس = ٢٢$

$\int_{١}^{٥} \left(\frac{ن(س)}{٢} + ٣س^{٢}\right) وس = \int_{١}^{٥} \left(\frac{ن(س)}{٢}\right) وس + \int_{١}^{٥} ٣س^{٢}\,وس$

$\frac{١}{٢}\int_{١}^{٥} ن(س)\,وس + ٣\int_{١}^{٥} س^{٢}\,وس \longleftarrow \frac{١}{٢}\left(\int_{١}^{٣} ن(س)\,وس + \int_{٣}^{٥} ن(س)\,وس\right) + ٣\int_{١}^{٥} س^{٢}\,وس$

$\frac{١}{٢}\left(\int_{١}^{٣} ن(س)\,وس + \int_{٣}^{٥} ن(س)\,وس\right) + ٣\times\left|\frac{س^{٣}}{٣}\right|_{١}^{٥} \longleftarrow \frac{١}{٢}(٢٢+-١٨)+(١٢٥-١)$

$\left(\frac{١}{٢}\times٤\right)+١٢٤ \;=\; ٢+١٢٤ = ١٢٦$

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / قباطية
الامتحان التجريبي الموحد
٢٠٢١ / ٢٠٢٢م

المبحث: الرياضيات
الصف الثاني الثانوي الأدبي والشرعي
التاريخ : / ٤ / ٢٠٢٢م
الزمن: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

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

القسم الأول : عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة ، أجب عنها جميعا

السؤال الأول : (٣٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٥) فقرة من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل ، اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة (☒) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :

١) إذا كان $\text{ه}(٥) - \text{ه}(-٣) = ٤٠$ ، ما متوسط تغير الاقتران ه عندما تتغير س من $س_١ = ٥$ إلى $س_٢ = -٣$:

أ) ٢٠ ب) ٥ ج) -٥ د) -٢٠

٢) إذا كان $\text{ه}(س) = ب س^٣ + س$ ، وكان $\text{ه}'(-١) = ١٠$ ، فإن قيمة الثابت ب =

أ) -١١ ب) -٣ ج) ٣ د) ١١

٣) إذا كان $\text{ه}(٢) = ٥، \text{هـ}(٢) = ١، \text{ه}'(٢) = ٢، \text{هـ}'(٢) = -١$ ، فإن قيمة $\left(\frac{\text{ه}٥}{\text{هـ}}\right)'(٢)$

أ) -٢ ب) -١٠ ج) ٧ د) ٣٥

٤) ما عدد القيم القصوى للإقتران $\text{ه}(س) = \frac{١}{٣} س^٣ + س^٢ + س$

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٥) إذا كان $\text{ه}(س) = س^٣ - [س^٢ . ؤس]$ ، فما قيمة $\text{ه}'(س)$

أ) $س^٣ - س^٢$ ب) $٣س^٢ - ٢س$ ج) $٣س^٢$ د) $٢س^٢$

٦) إذا كان $\int_{٢}^{٦} ٣\text{ه}(س) . ؤس = ٢٤$ فإن $\int_{٦}^{٢} \frac{١}{٢} \text{ه}(س) . ؤس =$

أ) -١٢ ب) -٦ ج) ٦ د) ١٢

٧) إذا علمت أن $\text{و}(س) = \int_{١}^{٣} (٣س^٢ + ٢س) . دس$ فإن $\text{و}'(١) =$

أ) ٣٤ ب) صفر ج) ٢٨ د) ٢

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢) ←

٨) إذا كان $\int_{١}^{٤}$ ٢ب س . د س = -٣٠ فإن قيم ب هي:

أ) ٢ ب) -٢ ج) -٥ د) ٥

٩) احدى المصفوفات الآتية مصفوفة منفردة

أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ ٦ & ٤ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ٦ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$

١٠) اذا علمت أن $\begin{bmatrix} ٣س & ٣ \\ ٢ & ص \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ص & ٨ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ١١ \\ ٩ & -٣ \end{bmatrix}$ فإن س، ص على الترتيب:

أ) ١٥، -٨ ب) ٥، -٨ ج) -٨، ١٥ د) $\frac{٧}{٣}$، -٣

١١) أ، ب، جـ مصفوفات وكان أ × ٣ب = جـ رتبة أ هي ١ × ٤، رتبة جـ هي ١ × ٢ فإن رتبة ٣ب هي:

أ) ٢ × ٤ ب) ١٢ × ٦ ج) ٤ × ٢ د) ٦ × ١٢

١٢) إذا كانت $\begin{vmatrix} س & ١٢ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix} = ٩$ ، فإن قيمة س =

أ) ٠ ب) ٣ ج) ٧ د) -١

١٣) مجموعة حل المعادلة $(٣٢)^{١-س} = \frac{١}{٨}$

أ) $\frac{٢}{٥}$ ب) $\frac{٨}{٥}$ ج) ٨ د) -٣

١٤) متسلسلة حسابية ، أساسها ٥ ومجموع أول ١٠ حدود منها يساوي ١٠٥ ، فما حدها الأول

أ) -١٢ ب) ٦٠ ج) -٢٤ د) ١٢

١٥) ما قيمة لـو$_{٢}$ (٦٤×٣٢)

أ) ١٠٢٤ ب) ٣٠ ج) ١١ د) ١

السؤال الثاني (٢٠علامة)

أ) إذا كان قا$(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} - ٩س$، س ∈ ح ، فأوجد ١) فترات التزايد والتناقص للاقتران قا$(س)$ على مجاله

٢) القيم القصوى للاقتران قا$(س)$ وأحدد نوعها

ب) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الاتي: ٢س - ١ - ص = ٠ ، س - ٢ص = - ٤

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٣) ←

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٠ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ٠ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س بحيث ٢(س + ب) = أ (٧ علامات)

ب) إذا كان هـ(س) = $\frac{٣ + س}{س^{٢} - ٣}$ ، جد هـ′(٢) (٧ علامات)

ج) ما مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية $لـو_{٣}$(س + ٨) − $لـو_{٣}$ س = ٢ (٦ علامات)

القسم الثاني : عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة عليك الإجابة عن سؤالين فقط

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) إذا كان مجموع أول ن حدا من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_{ن}$ = ٣ن^{٢} − ن جد الحد الخامس (٨ علامات)

ب) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ٢هـ(س)دس = ٦ ، $\int_{٤}^{٣}$ هـ(س) .دس = ٢ ، جد $\int_{١}^{٤}$ ((٢س − هـ(س))دس (٧علامات)

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) جد قيمة / قيم جـ التي تجعل $\int_{٩}^{٤}$ $\frac{جـ}{\sqrt{س}}$ دس = − ٤ (٧علامات)

ب) اكتب أول ٥ حدود لمتسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والخامس = ١٠ ، ومجموع حديها الثالث والسابع يساوي ١٩ (٨ علامات)

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٤) ←

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) إذا علمت أن ن(س) = ٣هـ (س) + ٥ وكان متوسط تغير هـ (س) على [١، ٥] هو (٨)
جد متوسط تغير ن(س) على الفترة ذاتها (٧ علامات)

ب) جد المصفوفة ص التي تحقق المعادلة $\begin{bmatrix} -٤ & -٢ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} - ٣م_{٢} = ص \times \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، حيث $م_{٢}$ هي المصفوفة المحايدة (٨ علامات)

السؤال السابع: (١٥ علامة)

أ) أوجد التكاملات التالية : ١) $\int_{١}^{٢} \left(١٠ س^{٤} - \frac{٥}{س^{٢}} \right) ؘس$ (٨ علامات)

٢) $\int \left(٣س^{٢} - ٢ \sqrt{س} + ٥ \right) ؘس$

ب) إذا كان للاقتران هـ (س) = $س^{٣}$ – أ س – ب قيمة صغرى محلية عند س = ١ تساوي ٣ ، جد قيمة كل من الثابتين أ ، ب

(٧ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لجنة مبحث الرياضيات / فباطبة

المبحث: الرياضيات	الامتحان التجريبي	التاريخ : الإثنين ٤/ ٤ / ٢٠٢٢م
الصف : الثاني عشر الأدبي		المدة : ساعتان ونصف
الاسم :	للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م	مجموع العلامات : ١٠٠

اجابة السؤال الاول:ضع اشارة X عند رمز الاجابة الصحيحة عن كل من الفقرات التالية:

الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الاجابة	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ
	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب
	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ
	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د

الفقرة	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
رمز الاجابة	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ	أ
	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب
	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ	جـ
	د	د	د	د	د	د	د	د	د	د

السؤال	علامة الفرع			علامة السؤال
	أ	ب	جـ	
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
السابع				
الثامن				
المجموع				

المبحث: الرياضيات	الامتحان التجريبي	التاريخ:الإثنين ٤ / ٤ / ٢٠٢٢م
الصف الثاني عشر الأدبي		المدة: ساعتان ونصف
الاسم:	للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م	مجموع العلامات: ١٠٠

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة ، أجب عن (خمسٍ) منها فقط

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعها

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة . **(٣٠علامة)**

١. إذا كانت $أ$، $ب$، $ج$ ثلاث مصفوفات حيث $أ_{(-٢س+١)\times ص} \times ب_{٣\times ٤} = ج_{٣\times ٣}$ ، فإن قيمة $س + ص$ ؟

أ) ٥ ب) ٤ ج) ٣ د) ٨

٢. إذا كان $٢س = ٣ن(س) - هـ(س) + ٣س^{٢}$ ، وكان $ن(س)$، $هـ(س)$ اقترانين قابلين للإشتقاق بحيث ان $ن'(-١) = ٥$ ، $هـ'(-١) = ٧$ فإن قيمة الثابت $أ$ تساوي :

أ) صفر ب) ٣ ج) -١٠ د) ٧

٣. قيمة $ب$ في الاقتران $ن(س) = ٥ - بس - س^{٢}$ والتي تجعل $ن(٢)$ قيمة عظمى محلية هي :

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ٤ ج) -٤ د) -١

٤. إذا كانت $\frac{١}{٢}|أ_{ص}| = |٢أ| = ٤$ ، حيث $أ$ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، فإن قيمة ص هي :

أ) ٤ ب) ٨ ج) ١ د) ٢

٥. إذا كانت $ع$ تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما $(ع > ١,٧) = ك$ ، جد المساحة عندما $(-١,٧ > ع > ١,٧)$ ؟

أ) $٢ك$ ب) $١ - ٢ك$ ج) $٢ك - ١$ د) $ك + ١$

٦. إذا كانت $ن'(س)$ هي مشتقة الاقتران $ن(س)$ وكان $ن(-٢) = ن(٣)$ ، فإن $\int_{-٢}^{٣} (ن'(س) + ٣) دس$

أ) ١٥ ب) ١ ج) ٢٤ د) ٢

٧. إذا كانت $أ$ مصفوفة من الرتبة الثانية ، غير منفردة ، فإن $|أ^{-١}| =$

أ) ١ ب) صفر ج) ٢ د) -١٠

٨. إذا كان $أ = \begin{pmatrix} ٦ \\ -٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$ ، $ب = \begin{pmatrix} -٤ \\ ٥ \\ ٢ \end{pmatrix}$ فإن قيمة $١٢أ - ٩(أ - ب) - ١٨ب$ تساوي :

أ) $\begin{pmatrix} ٨ \\ ١ \\ ٨ \end{pmatrix}$ ب) $\begin{pmatrix} ١٦ \\ -٩ \\ ٤ \end{pmatrix}$ جـ) $\begin{pmatrix} ١٦٠ \\ -١٨٩ \\ ٦٨ \end{pmatrix}$ د) $\begin{pmatrix} ١٠٨ \\ -٦٩ \\ ١٨ \end{pmatrix}$

٩. إذا كانت الاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٢س$ ، وكان الاقتران $ن(س)$ متصلاً وقابلاً للاشتقاق بحيث أن

$هـ'(-١) = -٥هـ(-١) = -١٠$ ، فإن $\left(\frac{ن}{هـ}\right)'(-١)$ تساوي :

أ) ٣ ب) -٢ جـ) صفر د) ١

١٠. إذا كانت $\sum_{ر=١}^{ن} ع_{ن} = \sum_{ر=١}^{ن} ر^{-٢}$ ، فإن مجموع اول حدين من حدودها ؟

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{٥}{٤}$ جـ) ٥ د) $-\frac{١}{٤}$

١١. قيمة $س$ التي تجعل المصفوفة $ب$ منفردة حيث $ب = \begin{bmatrix} س & لـو_{٢}(٤) \\ لـو_{٢}(١٦) & س - ٢ \end{bmatrix}$

أ) {٤} ب) {٤، -٢} جـ) {٢} د) {-٤ ، ٢}

١٢. إذا كان الوسط الحسابي لأطوال ٥١ طالباً تساوي ١٣٠ سم ، وكانت العلامة المعيارية المقابلة للطول ١٣٢سم هي ٠,٥ ، فما الانحراف المعياري لتلك الأطوال ؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

١٣. إذا كانت $ن(-١) - ن(٥) = ٩$ ، فإن قيمة $\int_{٥}^{-١} \frac{ن'(س)}{٣} دس$

أ) -١ ب) -٣ جـ) ٣ د) ٩

١٤. إذا كان $٣^{(٢س+٣)} = ٩^{(٢س-١)}$ فإن قيمة $س$ تساوي:

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) -١ جـ) ٢ د) $\frac{٢}{٥}$

١٥. إذا كان $ن(س) = ٤ - ٣س^{٢}$ ، $س_{١} = ١$ ، $\Delta س = ٢$ فإن مقدار التغير للاقتران في $ص = ن(س)$ يساوي :

أ) -١٢ ب) -٢٤ جـ) ٢٤ د) ١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٨ & -٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٤ & -٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جد $\left(\frac{١}{٢} أ \times ب\right)^{-١}$ (٦ علامات)

ب) إذا كان $ك(س) = س ن(س) + س$ وكان متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ في الفترة $[٧, ٩]$ هو -٥ ، احسب متوسط تغير $ك(س)$ في نفس الفترة ، حيث $ن(٧) = ٤٠$. (٨ علامات)

ج) حل المعادلة الآتية : (٦علامات)

$$لـو_{٢}(٢س^{٢} - لـو_{٣}(١٤ - ٩)) = ١$$

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) متسلسة حسابية مجموع الحدين الثالث والخامس يساوي -٢٨ وحدها السابع يساوي -٢٣ ، جد الحد الأول والاساس . (٥علامات)

ب) حل النظام الآتي مستخدماً طريقة النظير الضربي : (٧علامات)

$$٢ص = ص + ١ - ٢س$$
$$س + ٧ = ٢ص$$

ج) أجد التكاملات الآتية : (٨ علامات)

١) $\int \left(\frac{س^{٢} - ٦س + ٨}{س - ٢}\right) ؤس$

٢) $\int_{٢}^{-١} (\sqrt{٨س} + ٣)(\sqrt{٨س} - ٣) ؤس$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (اربعة) اسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب على سؤالين منها فقط .

السؤال الرابع : **(١٥ علامة)**

أ) إذا كان $ن(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} + ٢س^{٢} - ٥س - ٥$ ، $س \in ع$ (٧علامات)

١) حدد فترات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران $ن(س)$.

٢) عيِّن القيم القصوى (إن وجدت) ثم حدد نوعها .

ب) إذا كان $\sum_{ر=١}^{٣} \frac{ا ٢}{ر} = ا - ١$ ، جد قيمة $ا$. (٤علامات)

ج) جد قيمة الثابت $ب$ ، حيث $ن(س) = \frac{ب س}{س^{٢} + ١}$ ، حيث $ن'(٢) = ٣$. (٤علامات)

السؤال الخامس : **(١٥علامة)**

أ) حل المعادلة المصفوفية الآتية : (٥علامات)

$$٣\left(س - \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ٢- \end{bmatrix}\right) \begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ١- \end{vmatrix} = س - ٣م^{٢}$$

ب) **إذا كان** $\int_{١}^{٢} (٣س^{٢} + ا) ى س = \int_{٠}^{ا} (٢س + ٧) ى س$ **، جد قيم/ة** $ا$. (٦علامات)

ج) متسلسة حسابية يعطى مجوعها بالعلاقة $ج_{ن} = ٢ن^{٢} + ٣ن - ١$، جد الحد العشرون . (٤علامات)

السؤال السادس : **(١٥علامة)**

أ) إذا كان $\int_{١}^{١-} هـ(س) ى س = ٧$ ، وكان $\int_{١-}^{١} قـ(س) ى س = ١٣$ جد: (٥علامات)

$$\int_{١-}^{١} (٢قـ(س) - هـ(س) + ٣س^{٢}) ى س$$

ب) متسلسة حسابية حدها الأول $ا$ وأساسها $ى$ ، فإذا كان $ا = ى + ١$ ، $ج_{١٦} = ٤٢٤$ ، فما قيمة كل من $ا$، $ى$.

(٥علامات)

ج) مستخدماً طريقة كريمر حل النظام الآتي : (٥علامات)

$$٣س - ٤ص = ٨$$
$$س + ص = ١٢$$

السؤال السابع : (١٥علامة)

أ) صف مكون من ٤٠ طالباً ، إذا كانت علامات ٣ طلاب هي :

٨٠، ٩٠، س على الترتيب وعلاماتهم المعيارية هي : ٢، ٣، -١ . فما قيمة س . (٦علامات)

ب) حل المعادلة الآتية: (٥علامات)

$$٦\frac{١}{٤} = \left(\frac{٥}{٢}\right)^{س^{٢}-س}$$

ج) إذا كان $ن(س) = (س^{٢} - ١) \times ك(س)$ وكان $ك(٣) = -٢$ ، $ك'(٣) = ٥$ فما قيمة $ن'(٣)$. (٤علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا للجميع بالنجاح والتفوق

اسم الطالب : .....
زمن الامتحان : ساعتين
التاريخ : ١٦ / ٣ / ٢٠٢٢ م
الدرجة : ١٠٠ درجة

امتحان في الوحدة الأولي والثانية
٢٠٢٢/٢٠٢١م
المبحث: الرياضيات
الصف: الثاني عشر أدبي

إعداد الأستاذ / وسام يوسف أبو خاطر
جوال / ٠٥٩٧١١٩٢٤٣

يتكون الاختبار من (سبع) أسئلة، أجب أول (ثلاثة) أسئلة اجباريا واختر (اثنين) من الأسئلة الرابع حتي السابع

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ثلاثة اسئلة ، وعلي المشترك أن يجيب عنهم جميعا

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص (٣٠ علامة)

١. اذا كان متوسط التغير للإقتران ق (س) يساوي ٣ وكان $\Delta س = ٢$ ، فما قيمة $\frac{-١}{٢}\Delta ص + \Delta س$ ؟

أ. ٦ ب. -١ ج. ١ د. -٤

٢. اذا كان ن (٤) $-$ ن (٨) $= -٢٨$ ما متوسط تغير الإقتران عندما تتغير من $س_١ = ٤$ إلي $س_٢ = ٨$ ؟

أ. ٢٨ ب. -٧ ج. ٤ د. ٧

٣. اذا كان $ق(س) = \frac{-٣}{\sqrt[٣]{س^٥}} - ٢هـ(س)$ وكان $ق'(١) = ٤$ فإن $هـ'(١)$ تساوي ؟

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

٤. اذا كان $أ ن(س) = ب هـ(س)$ وكان $هـ'(١) \neq ٠$ بحيث $ن'(١) = ٢ هـ'(١)$ فما هي ب ؟

أ. أ ب. $أ^٢$ ج. ٢ أ د. أ ن (١)

٥. اذا كان $ق'(س) = ١٦ - ٤س^٢$ فما الفترة التي يكون فيها الإقتران ن (س) متزايدا ؟

أ. $]-\infty، -٢[$ ب. $]-٢، ٢[$ ج. $]٢، \infty[$ د. أ + جـ معا

٦. ما عدد القيم القصوي للإقتران ن (س) $= ١ - س^٣$ ؟

أ. ٠ ب. ١ ج. ٢ د. ٣

٧. اذا كان $ص = \int (٢س - ٣) د س$ فإن $\frac{د ص}{د س}$ ؟

أ. ٢ ب. $(٢س - ٣)$ ج. $س^٢ - ٣س$ د. ٠

٨. ما قيمة $ق(س) = \int \frac{-٢}{س^٣} د س$ ؟

أ. $\frac{١}{س^٢} + جـ$ ب. $س^٢ + جـ$ ج. $\frac{١}{س^٤} + جـ$ د. $س^٤ + جـ$

٩. ما قيمة $ق(س) = \int_{-٥}^{٣} \frac{س^٢}{٢} د س + \int_{٣}^{-٥} \frac{س^٢}{٢} د س$ ؟

أ. $س^٢$ ب. $-س^٢$ ج. $\frac{س^٢}{٢}$ د. صفر

١٠. اذا كان $أ = \begin{bmatrix} ١٠ & ٣ \\ ٥ & ٥- \\ ٧- & ١٠- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٦ & ٤ & ٢ \\ ١- & ١ & ٦- \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $أ_{١٢}(-٥-ب_{٢١})$ ؟

أ. ٧٠ ب. ٤٥ ج. ١٠ د. ٤

١١. اذا كانت $س = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix} \times \left(\begin{bmatrix} ٥ & ١ & ١- \\ ٥ & ٢- & ١ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٧ & ٦ & ١- \\ ٨ & ٢ & ١ \end{bmatrix} \right)$ ، فما هي رتبة المصفوفة س ؟

أ. ١×١ ب. ٢×١ ج. ٣×٢ د. ٢×٢

١٢. اذا كان س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $|٣س| = -٩$ فما قيمة $-٥|س|$ ؟

أ. ١٥ ب. ١٥- ج. ٥- د. ٥

١٣. اذا كانت $أ٥ = \begin{bmatrix} ٩- & ١٥ \\ ٣ & ١٥- \end{bmatrix} + \begin{vmatrix} أ & أ \\ ٢ & ٤ \end{vmatrix}$ فما قيمة المدخلة $أ_{١٢}$ ؟

أ. ١ ب. ٣ ج. ٥- د. ٥

١٤. اذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢- \\ ٣ \end{bmatrix} = [٢س + ١]$. فما قيمة س ؟

أ. ٢- ب. ٢ ج. ١ د. ١-

١٥. اذا كانت $(س^{-١} \times ٢)^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة س ؟

أ. $\begin{bmatrix} ١- & ٣- \\ ١- & ٢- \end{bmatrix}$ ب. $\begin{bmatrix} ١ & ٣- \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ ج. $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix}$

السؤال الثاني :(٢٠ علامة)

أ) اذا كان $ق(س) = ٥ + ٣س^{٢} - س^{٣}$ فجد :

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

٢) القيم القصوى للاقتران $ق(س)$ وحدد نوعها. (٧ علامة)

ب) اذا كان $\begin{bmatrix} \sqrt[٧٠]{٥ب + ٦} & ٥- \\ ب - ٢ك & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥- & ١- \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من الثابتين ب، ك ؟ (٧ علامات)

ج) $\int_{٥-}^{٣} ٤ق(س)دس = -٤٠$ ، $\int_{٥-}^{٢} (ق(س) - ١)دس = ١٢$ ، جد $\int_{٣}^{٢} -٣ق(س)دس$ ؟ (٦ علامة)

السؤال الثالث :(٢٠ علامة)

أ) اذا كان متوسط تغير الاقتران ل(س) في الفترة [٢،٠] يساوي ١٤ ، جد متوسط تغير الإقتران هـ(س) = ل(س) + ٣س − ٥ في [٢،٠] ؟ (٧ علامة)

ب) اذا كان $\frac{١}{\sqrt[٣]{س^{٤}}} + ب س^{٢} + جـ = \int ق'(س) دس$ ، س ≠ ٠ ، وكان ق'(١) = $\frac{٤}{٣}$ ،فما قيمة الثابت ب؟

(٦علامة)

ج) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي:

٢س − ٥ص + ٧ = ٠ ، ٤ص − ٧ = ٣س (٧ علامة)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة اسئلة ، وعلي المشترك أن يجيب عي اثنين منهم

السؤال الرابع :(١٥ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الآتية : $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix} \times ٢س = \begin{bmatrix} ٣ & -٩ \\ ٦ & -٦ \end{bmatrix} \frac{١}{٣} - \begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$. (٨ علامات)

ب) إذا كان (٢س + ل(س)) × ن(س) = ٢س^{٢} + ١٢ ، جد قيمة ن'(٢) علما بأن ل(٢) = ٠ ، ل'(٢) = −١

(٧ علامات)

السؤال الخامس :(١٥ علامة)

أ) اذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٦ & -١ \\ ٣ & ٧ \\ ٤ & -٤ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٠ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة ص بحيث أ − ص = −٢(ب − ص) . (٨ علامة)

ب) اذا كان هـ(س) + ن(س) = $\frac{١}{\sqrt[٣]{س^{٢}}}$ − ٣س ، جد ن'(١) علما بأن هـ'(١) = −٣ ؟ (٧ علامة)

السؤال السادس :(١٥ علامة)

أ) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد

١) أ . ب ٢) (أ٢)$^{-١}$ (٨ علامة)

ب) اذا كان ن'(س) = ٢س^{٣} − ٥س ، جد قاعدة الاقتران ن(س) علما بأن الاقتران يمر بالنقطة (٢ ، ٠)

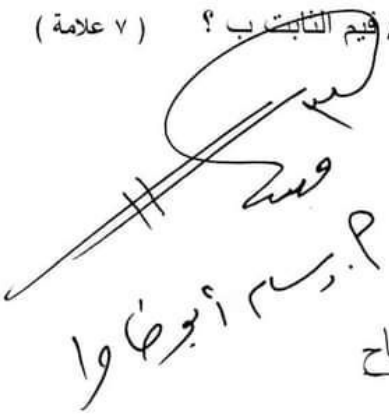
(٧ علامات)

السؤال السابع :(١٥ علامة)

أ) اذا كان $\frac{١}{٢}أ = \begin{bmatrix} \frac{١}{٢}س^{٢} & -\frac{١}{٢}س \\ -٢ & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$ ، $ب = -٢\begin{bmatrix} -٢س & -٤ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$ جد قيمة/ قيم س بحيث :

$|أ| + (|ب|)^{٢} = ٢٧س$. (٨ علامة)

ب) اذا كان $\int_{٢}^{٢ب} (ب س - ٢) ى س = \int_{٢ب}^{٢} (-ب س + ٢س) ى س$ جد قيمة / قيم الثابت ب ؟ (٧ علامة)



انتهت الأسئلة مع امنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

(ب) $م.ت = \frac{د ص}{د س}$

$\frac{د ص}{د س} = \frac{د ص}{٢}$ ، $د ص = ٦$ ✓

ب) $-\frac{١}{٢} د ص + د س = -\frac{١}{٢} \times ٦ + ٤ = -٣ + ٤ = -١$

(ج) $م.ت = \frac{و(١) - و(٤)}{١ - ٤} = \frac{٧ - ٤}{-٣} = -٨$ ✓

(د) $و(س) = -٢ س^{\frac{٥}{٢}} + ج$

$و'(س) = -٢ \times \frac{٥}{٢} س^{\frac{٣}{٢}}$

$و'(١) = -٥ (١)^{\frac{١}{٢}} = -٥ ق(١)$

$٤ = -٥ ق(١)$

$ق(١) = \frac{-٤}{٥}$ ✓ ب) $ق(١) = -\frac{٤}{٥}$

(ج) $د و'(س) = ب ق(س)$

$د و'(١) = ب ق(١)$

$٤ \times ٢ ق(١) = ب ق(١)$ ✓ ج) $ب = ٨$

(ه) $١٦ - ٤ ج = ص$ $٤ ج = ١٦$ $س = ٤$ ✓ ب) $س = ٤$

ب) $\overleftarrow{\quad ٤ \quad}$ متزايدة $[-\infty, ٤]$

(و) عدد القيم العظمى $و'(س) = -س$

$س = ٠$ ✓ طالما اقتران تربيعي

طالما متوقية وحيدة ∴ نقطة وحيدة

ص ب

٧) $\frac{\text{دس}}{\text{دن}} = -٢ - ٢ن$ ب

٨) $\int_{-٢}^{٤} (-٢ن + ٣) \text{دن} = [-ن^٢ + ٣ن]_{-٢}^{٤} = -١٦ + ١٢ - ٤ - ٦ = -١٤$

٩) $\int_{-٥}^{٠} \frac{٥}{٤} \text{دس} - \int_{٠}^{٢} \frac{٥}{٤} \text{دس} = ١٠ - ٥ = ٥$ د

١٠) $\text{ق}(١، ٣) = -٥(-٥ - ٤) = -٥ \times -٩ = ٤٥$ ب

١١) $\text{س} = \begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٠ & -٥ \\ -٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ج ٢ × ٢

١٢) $|\text{أ}| = -٩$ ، $|٣\text{أ}| = ٩ \times |\text{أ}| = -٨١$ ، $|\text{أ}| = -٩$

$|\text{ب}| = -١$

$|\text{ب}| = -٥ \times ١ = -٥$ د

١٣) $٥\text{د} = ٤\text{د} - ٣\text{د}$

$\begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -١٠ & ٩ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -٩ & ١٥ \\ ١٠ & -٢ \end{bmatrix} = ٥\text{د}$

$٤\text{د} = \begin{bmatrix} ٢ & -١٠ \\ -٥ & ١ \end{bmatrix} = \text{د}$ $\quad$ $|٤\text{د}| = ١$ ب

١٤) $[\text{ب}\ \text{أ}] \begin{bmatrix} \text{س} \\ \text{ص} \end{bmatrix} = [\text{ب} + ٢\text{أ}]$ صفيفة عمود

$\begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ -٥ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -٤ \\ ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٦ \\ ٢ \end{bmatrix}$

$-٢ = ٢\text{ص} + ١$ $\quad$ $-٤ = ٢\text{س} + ٣$ $\quad$ $\text{ص} = -٣$ $\quad$ $\text{س} = ٠$ د

١٥) $(\text{س}^{-١} \times \text{د})^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$

$\text{د}^{-١} \times \text{س} = \begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ د

(ج) (أ) $f'(x) = 6x - 2x^2$

$6x - 2x^2 = 0$

$x(6 - 2x) = 0$

$x = 0 \quad 6 - 2x = 0$

$6 = 2x$

$x = 3$

$f(x)$ متناقص في $]-\infty, 0] \cup [3, \infty[$

$f(x)$ متزايد في $[0, 3]$

عند $x = 0$ يوجد قيمة صغرى محلية. وقيمتها $f(0) = 0$

عند $x = 3$ " " نظير محلية وقيمتها $f(3) = 3(3)^2 - (3)^3 = 27 - 27 = 0$

(ب) $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$

$f(0) = 1 \Rightarrow c = 1$

$f(-1) = -1 - a + b + 1 = 0 \Rightarrow b - a = 0$

$f(2) = 8 + 4a + 2b + 1 = 0 \Rightarrow 4a + 2b = -9$

$6a + 2b = -9$

$-2a + 2b = 0$

$8a = -9$

$a = -\frac{9}{8}$

$b = -\frac{9}{8}$

(ج) $\int_{-2}^{0} f(x)\,dx = \frac{3}{4}$

$\int_{-2}^{0} f(x)\,dx = -\frac{3}{4}$

$\int_{-2}^{0} f(x)\,dx + \int_{0}^{2} f(x)\,dx = 0$

$\int_{-2}^{2} f(x)\,dx = 0$

$\int_{-2}^{2} f(x)\,dx = -3 \int_{-2}^{2} f(x)\,dx$

$= -3 \left(\int_{-2}^{0} f(x)\,dx + \int_{0}^{2} f(x)\,dx \right)$

$= -3(1 + 5) = -3 \times 6 = -18$

السؤال الثالث / ⓐ إذا كان متوسط تغير الاقتران $ل(س)$ في $[٠, ٢]$ يساوي ٤
حيث متوسط تغير الاقتران $ق(س) = ل(س) + ٣س - ٥$ في $[٠, ٢]$

أ) م.ت $ل(س) = \frac{ل(٢) - ل(٠)}{٢ - ٠}$

$\frac{١}{٤} = \frac{ل(٢) - ل(٠)}{٢}$

$ل(٢) - ل(٠) = ٨$ ← (١)

م.ت $ق(س) = \frac{ق(٢) - ق(٠)}{٢ - ٠}$

$= \frac{(ل(٢) + ٣ \times ٢ - ٥) - (ل(٠) + ٣ \times ٠ - ٥)}{٢}$

$= \frac{(ل(٢) + ١) - (ل(٠) - ٥)}{٢}$

$= \frac{ل(٢) - ل(٠) + ١ + ٥}{٢}$

$= \frac{٨ + ٦}{٢} = \frac{١٤}{٢} = ٧$

(ب) $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ ، $x \neq 0$ ، $y = \sqrt{x}$ عند $x = 1$

$y(1) = 1$ فإن $m = \frac{1}{2}$

الحل $\frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}} + an + b = y(x)$

$y(1) = \frac{1}{2}(1)^{-\frac{1}{2}} + a(1) + b$

$1 = -\frac{1}{2} + a + b$

$a + b = \frac{3}{2}$

$a = \frac{3}{4}$ $\quad$ $b = \frac{3}{4}$

$a = 1$ $\quad$ $b = \frac{3}{4}$

(ج) أوجد قيم a ، b إذا كان $3a - 8 = 4b$ ، $a^2 + b^2 - 8a + 8 = 0$

$3a - 4b = 8$

$-4a + 3b = 8$

$$\begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -4 & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -8 \end{bmatrix}$$

$|A| = 9 - 16 = -7$

$|A_1| = \begin{vmatrix} 8 & -4 \\ -8 & 3 \end{vmatrix} = 24 - 32 = -8$

$|A_2| = \begin{vmatrix} 3 & 8 \\ -4 & -8 \end{vmatrix} = -24 + 32 = 8$

$a = \frac{|A_1|}{|A|} = \frac{-8}{-7} = \frac{8}{7}$

$b = \frac{|A_2|}{|A|} = \frac{8}{-7} = -1$

السؤال الرابع

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix} \times C = \begin{bmatrix} 4 & -9 \\ 2 & -6 \end{bmatrix} \frac{1}{3} - \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$

الحل

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix} \times C = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ 2 & -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{bmatrix} \times C = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$$

نوجد المقلوب

$$|A| = -2 + 3 = 1 \qquad A^{-1} = \frac{1}{1} \begin{bmatrix} -2 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$$

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

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ -3 & -2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ 6 & 1 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} 3-6 & -2-2 \\ -9-6 & 6-4 \end{bmatrix}$$

$$C = \begin{bmatrix} -3 & -4 \\ -15 & 2 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} & 0 \\ \frac{3}{2} & 5 \end{bmatrix}$$

السؤال الرابع (ب)

اذا كان $ص = \frac{(٢س + ١)(س^{٣} + ٥)}{(س^{٢} + ٣)}$ فجد $\frac{ص}{س}$ عندما $س = ١$

الحل

$$\frac{ص}{س} = \frac{(٢س + ١)(س^{٣} + ٥)}{(س^{٢} + ٣)}$$

$$\frac{ص}{س}(١) = \frac{(٢ + ١)(١ + ٥)}{(١ + ٣)} = \frac{٣ \times ٦}{٤} = \frac{١٨}{٤} = \frac{٩}{٢}$$

السؤال الخامس اذا كان $P=\begin{bmatrix}-1 & 3 & 2\\ 2 & 1 & 4\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}2 & 0\\ 4 & 1\\ -1 & 3\end{bmatrix}$ جد

$$P-2X=3(B-2X)$$

$$P-2X=3B-6X$$

$$4X=3B-P$$

$$2X=\frac{3B-P}{4}$$

$$3X=\begin{bmatrix}-3 & 9 & 6\\ 12 & 3 & 12\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-1 & 3 & 2\\ 2 & 1 & 4\end{bmatrix}$$

$$3X=\begin{bmatrix}-4 & 12 & 8\\ 14 & 4 & 16\end{bmatrix}$$

$$X=\begin{bmatrix}-\frac{4}{3} & 4 & \frac{8}{3}\\ \frac{14}{3} & \frac{4}{3} & \frac{16}{3}\end{bmatrix}$$

ب) اذا كان $g(x)+f(x)=\frac{x^2}{4}-2x$ حيث $f'(1)$ تساوي

$g'(1)=-3$

$g(x)+f(x)=\frac{1}{4}x^2-2x$

$g'(x)+f'(x)=-\frac{1}{4}x^{-\frac{3}{2}}-2$

$g'(1)+f'(1)=-\frac{1}{4}(1)^{-\frac{3}{2}}-2$

$-3+f'(1)=-\frac{1}{4}-2$

$f'(1)=-\frac{1}{4}-3+3$

$f'(1)=-\frac{1}{4}$

(٨)

السؤال الثاني

أ) $P = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ ، $AB = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

ب) $P \cdot B$

ج) $(PB)^{-1}$

د) $P \cdot B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$

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

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

هـ) $PB = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

$|PB| = 6 - (-4) = 10$

$(PB)^{-1} = \frac{1}{10} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$

$(PB)^{-1} = \begin{bmatrix} \frac{1}{5} & \frac{1}{10} \\ -\frac{2}{5} & \frac{3}{10} \end{bmatrix}$

السؤال السادس (٦)

إذا كان $ق'(س) = ٤س^{٣} - ٥س$ حيث $ق(س)$ كثير حدود أثبت أن $(٢،٠)$

الحل

$$ق(س) = \int ق'(س)\,د س$$

$$ق(س) = \int (٤س^{٣} - ٥س)\,د س$$

$$ق(س) = \frac{٤}{٤}س^{٤} - \frac{٥}{٢}س^{٢} + ج$$

$$ق(١) = \frac{٤}{٤}(١)^{٤} - \frac{٥}{٢}(١)^{٢} + ج$$

$$٠ = -\frac{٥}{٢} + ج$$

$$ج = \frac{٥}{٢}$$

$$ق(س) = \frac{١}{٤}س^{٤} - \frac{٥}{٢}س^{٢} + \frac{٥}{٢}$$

السؤال السابع

أ) إذا كان $P^{-1}AP = \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & 0 \\ 0 & \frac{1}{3} \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 0 & 9 \end{bmatrix}$

صيغة القيمة حيث $|A| + (|A|)^{-1} = \text{adj}\, A$

ب) نقرب الطريقة في P_0 ، نقسم الطريقة من -2 إلى 2

$$P = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -4 & -3 \end{bmatrix} \qquad B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$$

$|A| = -4x^3 - 3x^2 + 2x - 1$ $\qquad$ $|B| = 1 \times 1 - (-2)(2) = 5$

$|A| = -4x^3 + 2x^2 + 2x$ و $|B| = x + 5$

$|A| + |B| = \text{adj}\, A$

$-4x^3 + 2x^2 + (x+5) = \text{adj}\, A$

$-4x^3 + 2x^2 + x + 5 = 24 + 12x + 2x^2 - 8 \text{adj}\, A$

$-2x^3 + 12x + 24 - 8 \text{adj}\, A = 0$

$-2x^3 - 10x + 24 = 0$

نقسم على -2

$x^3 + 5x - 12 = 0$

$(x+4)(x^2 - 4x + 3) = 0$

$x = -4$ $\qquad$ $x = 3$

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / طولكرم
مدرسة بنات رامين الثانوية

مجموع العلامات (٢٠)
امتحان يومي

الصف: الثاني عشر (أدبي)
المبحث : الرياضيات
الزمن : حصة صفية
اليوم والتاريخ : ٢ / ٢ / ٢٠٢٢ م
الاسم :- .....

السؤال الأول : اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : - **(٩علامات)**

١- اذا كانت (٧)$^{س+٢}$ = ١ فما قيمة س التي تحقق المعادلة ؟

أ) – ٢ ب) – ١ جـ) ٠ د) ٧

٢- ما قيمة المقدار لـــو$_{٥}$ (٦٢٥ × ١٢٥) ؟

أ) ١ ب) ٤ جـ) ٧ د) ١٢

٣- ما قيمة س التي تحقق المعادلة : لـــو$_{١٦}$(٤)$^{٣س+١}$ = ٥

أ) ٤ ب)٣ جـ) ٢ د) $\frac{٤}{٣}$

٤- ما قيمة س التي تحقق المعادلة : (٣)$^{٥-٢س}$ = $\frac{١}{٢٧}$

أ) – ٤ ب) – ١ جـ) ١ د) ٤

٥- ما قيمة س التي تحقق المعادلة : لـــو$_{٩}$ (٣ – ٢ س) = ٠

أ) – ٣ ب) – ٢ جـ) ١ د) ٢

٦- ما قيمة س التي تحقق المعادلة : (١١)$^{٢-س}$ = (١٧)$^{٦-٣س}$

أ) ٢ ب) ١ جـ) ٠ د) – ٢

السؤال الثاني : ما مجموعة حل المعادلة : لـــو$_{٣}$ (٢س + ٩٦) – لـــو$_{٣}$ (س + ٦) = ٢ **(٦ علامات)**

السؤال الثالث : جدي مجموعة حل المعادلة : $\frac{١}{٣٦}$ × (٦)$^{٢س-١}$ = ٦ **(٥ علامات)**

انتهت الأسئلة

معلمة المادة : آمال راشد **أتمنى لكن نجاحا تفخرن به** **مديرة المدرسة :عائشة قشوع**

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / طولكرم
مدرسة بنات رامين الثانوية

مجموع العلامات (٢٠)
امتحان يومي

الصف: الثاني عشر (أدبي)
المبحث : الرياضيات
الزمن : حصة صفية
اليوم والتاريخ : ١٦ / ٢ / ٢٠٢٢ م
الاسم :- .....

السؤال الأول : أ) اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : - **(٦علامات)**

١- أي من المتسلسلات الاتية حدها الثالث يساوي ٨ ؟

أ) $\sum_{ر=١}^{٦}(٣ر+١)$ ب) $\sum_{ر=١}^{٦}(٣ر-١)$ جـ) $\sum_{ر=١}^{٦}(ر^{٢}+١)$ د) $\sum_{ر=١}^{٦}(ر+٣)$

٢- متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ــ ٥ و حدها العاشر ٤٠ ، ما مجموع اول عشر حدود منها ؟

أ) ٣٥٠ ب) ٢٢٥ جـ) ١٧٥ د) ١٤٥

٣- اذا كان $\sum_{ن=١}^{٤}(ن+ك)$ **=٣٠ ما قيمة الثابت ك ؟**

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ١٠ د) ٣٠

٤- متسلسلة حسابية حدها الأول ٢٤ و مجموع أول عشرة حدود منها يساوي ٦٠ ما أساسها ؟

أ) ٦ ب) ٤ جـ) ــ ٦ د) ــ ٤

٥- اذا كان مجموع أول ن حدا من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن^{٢} + ٢ ن ما قيمة حدها الثاني ؟

أ) ٥ ب) ٨ جـ) ٣ د) ٢

٦- متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ٥ أمثال حدها العاشر وكان مجموع اول عشرة حدود منها يساوي ٩٠ ما قيمة حدها العاشر ؟

أ) ٩٠ ب) ٣٠ جـ) ٣ د) ١٥

ب) جدي مجموع المتسلسلة الحسابية : - ٨ + - ٣ + ...+ ٦٧ **(٥ علامات)**

السؤال الثاني : أ) كم حدا يلزم أخذه من متسلسلة حسابية حدها الأول ٤ و أساسها ٨ ليكون مجموع تلك الحدود يساوي ١٤٤ ؟ **(٤ علامات)**

ب) اذا كان مجموع الحدود الثلاثة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{٢ن - ب}{ن + ١} = \frac{١١}{٤}$ **(٥ علامات)**
جدي الثابت ب ؟

انتهت الأسئلة

معلمة المادة : آمال راشد **مديرة المدرسة : عائشة قشوع**

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / طولكرم
مدرسة بنات رامين الثانوية
امتحان نهاية الفصل الثاني

مجموع العلامات (٥٠)

الصف: الثاني عشر (أدبي)
المبحث : الرياضيات
الزمن : ساعة ونصف
اليوم والتاريخ : ٢٠ / ٣ / ٢٠٢٢
الاسم :- .....

السؤال الأول : أ) اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : - **(١٠علامات)**

١- ما قيمة المقدار : لـــو ١٦٢ – لـــو ٦؟
٣ ٣

أ) ٨١ ب) ٩ جـ) ٤ د) ٣

٢- ما قيمة س التي تحقق المعادلة : (٧)$^{٢س+٥}$ = ٧

أ) $\frac{-٥}{٢}$ ب) – ٢ جـ) ٢ د) ٣

٣- متسلسلة حسابية حدها الأول = ٣ و حدها السادس = ٢٨ ما مجموع أول ست حدود منها ؟

أ) ١٨٦ ب) ١٥٠ جـ) ٩٣ د) ٧٥

٤- اذا كان طولا شخصين هو : ١٤٨ سم ، ١٦٠ سم والعلامتان المعياريتان المناظرتان لهما -٢ ، ٢ على الترتيب ما قيمة الانحراف المعياري ؟

أ) ٤,٥ ب) ٤ جـ) ٣ د) ٢

٥- ما مجموعة حل المعادلة : لـــو (٣س – ٤) = ٣
٢

أ) ٤ ب) ٨ جـ) ٣ د) $\frac{١٠}{٣}$

٦- ما قيمة الحد السادس في المتسلسلة الحسابية : -٩ + - ٦ + - ٣ + ...

أ) ١٢ ب) ٦ جـ) – ٦ د) – ١٢

٧- اذا كان مجموع علامات ٤٠ طالب في امتحان الرياضيات يساوي ٨٠٠ وانحرافها المعياري ٢,٥ ما العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٢٥ ؟

أ) – ٢ ب) – ١ جـ) ١ د) ٢

٨- اخذت اوزان سبعة اشخاص فكانت العلامات المعيارية المناظرة لها كالآتي :

(- ١,٥ ، ك ، ٠ ، ١ ، - ١ ، ٣ ك ، ٠,٥) ما قيمة ك ؟

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) $\frac{١}{٢}$

٩- ما مجموعة حل المعادلة : ($\frac{١}{٨}$)^{س} = (٤)$^{-٣ س}$

أ) – ٦ ب) $\frac{٦}{٥}$ جـ) ٣ د) ٦

١٠- اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٤٨ و الانحراف المعياري ٣ فما العلامة التي تنحرف انحرافين فوق الوسط ؟

أ) ٢٤ ب) ٤٢ جـ) ٤٨ د) ٥٤

السؤال الثاني : أ) لـــو (٤٩)$^{٢س-٣}$ = لـــو (٢٥)^{س} (٤ علامات)
٧ ٥

ب) اذا كان $\sum_{ر=١}^{٤}$ (ر^{٢} – ب ر) = - ٢٠ جدي قيمة الثابت ب (٤ علامات)

جـ) اذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي و كانت نسبة المساحة عندما (ع ≤ - ١) = ٠,٨٤ جدي (٤ علامات)
١- نسبة المساحة عندما (ع ≤ ١)
٢- نسبة المساحة عندما (-١ ≤ ع ≤ ١)

السؤال الثالث : أ) اذا كان مجموع أول ن حدا من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن ^{٢} + ٢ن جدي :
١- أساس هذه المتتالية ٢- الحد العاشر ٣- كم حدا يلزم اخذه ليصبح مجموعها = ٨٠ (٧ علامات)

ب) جدي مجموعة حل المعادلة : ($\frac{١}{٩}$)$^{١+س}$ = $\frac{١}{٢٤٣}$ × (٣)^{س} (٥علامات)

السؤال الرابع : أ) جدي مجموع المتسلسلة : ٢٠ + ١٦ + ١٢ + ...+ - ٦٠ (٥ علامات)

ب) جدي مجموعة حل المعادلة : لـــو (س – ١) – لـــو (٢س + ٥) = ٠ (٤ علامات)
٣ ٣

جـ) اذا كانت علامات ثلاث طلبة في امتحان التاريخ هي : ٩٠ ، س ، ٥٠ وكانت العلامات المعيارية المناظرة لها هي ٢ ، ١,٥ ، - ٢ على الترتيب جدي قيمة س (٦علامات)

انتهت الاسئلة

كل الامنيات لكن بالتفوق

معلمة المادة : آمال راشد مديرة المدرسة : عائشة قشوع

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / جنين
الامتحان التجريبي الموحد
٢٠٢١ / ٢٠٢٢م

المبحث: الرياضيات
الصف الثاني الثانوي الأدبي و الشرعي
التاريخ : ١٠ / ٤ / ٢٠٢٢م
الزمن: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

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

القسم الأول : عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة ، أجب عنها جميعا

السؤال الأول: (٣٠ علامة)
يتكون هذا السؤال من (١٥) فقرة من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر رمز الإجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (X) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١. إذا كان ق(٤) = ٢٩ ، وكان متوسط التغير في الاقتران ق(س) عندما تتغير س من $س_١ = -١$ إلى $س_٢ = ٤$ يساوي ٣ ، جد ق(-١)

أ) ١٢ ب) ١٤ جـ) ٥ د) ١٠

٢. إذا كانت $\begin{bmatrix} أ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ \\ ب \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة كل من الثابتين أ ، ب ؟

أ) ٤ ، ١ ب) ٩ ، ١ جـ) ١ ، ٩ د) ١ ، ٤

٣. إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ وانحراف معياري σ ، ما قيمة المساحة الممكنة عندما (س > μ)

أ) ٠,٠٥ ب) ٠,٥٠ جـ) ١ د) صفر

٤. إذا كان $\int_{٣}^{٥} (٢س + ب)\,ﺩس = ١٢$ ، فإن قيمة الثابت ب ؟

أ) -٢ ب) ١٢ جـ) ٢ د) ١٠

٥. إذا كان $ص = س^{٣} + \int_{١}^{٣} (٥س^{٢} - ١)\,ﺩس + س^{٢}\,ﺩس$ ، فإن $\frac{ﺩص}{ﺩس}$

أ) $٥س^{٢} - ١$ ب) $٣س^{٢}$ جـ) $٨س^{٢} - ١$ د) $٨س^{٢}$

٦. إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع > ٢,٢٣) = ك ، ما نسبة المساحة عندما (ع > -٢,٢٣)

أ) ١ - ك ب) ك جـ) صفر د) ١

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع الصفحة (٢)

٧. جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة الآتية $٣\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ٦ & س \end{vmatrix}$

أ) ١ ، ٣ ب) – ١ ، ٣ جـ) – ١ ، – ٣ د) ١ ، – ٣

٨. اذا كان ٢ق(س) + ٣هـ (س) = –٢س ، وكان هـ(٢) = ٤ فان ق′ (٢) تساوي:

أ) – ٧ ب) – ٥ جـ) ٥ د) ٧

٩. اذا علمت ان $\int_{٧}^{٢} ٢ق(س)\ د س = -٤$ ، فإن $\int_{٢}^{٧} ٣ق(س)\ د س$ تساوي:

أ) – ١٦ ب) – ٦ جـ) – ١٢ د) ٦

١٠. قيمة س التي تحقق المعادلة : $٥\ (٣^{س+١}) = ٤٠٥$ هي:

أ) ٢ ب) ٥ جـ) ٣ د) ٤

١١. متسلسلة حسابية حدها الأول ٣وحدها الاربعون ٩٧ فان مجموع اول أربعون حدا لها يساوي:

أ) ٢٠٠٠ ب) ٤٠٠٠ جـ) ١٠٠٠ د) ٣٠٠٠

١٢. اذا حولت مفردات توزيع ما الى علامات معيارية فكانت كالاتي : ٣ ، ٢ك ، –١ ، ك ، –٥ فان قيمة ك هي:

أ) – ١ ب) ٤ جـ) – ٤ د) ١

١٣. قيمة س التي تحقق المعادلة $لـو_{٣}(س - ٢) + لـو_{٤}(٦٤) = ٥$ ، هي

أ) ٩ ب) ٥ ج) ١١ د) ١٠

١٤. المصفوفة التي ليس لها نظير ضربي من بين المصفوفات التالية هي:

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٤- & ٦ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢- & ١ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٨ & ٢- \\ ٤ & ١- \end{bmatrix}$

١٥. اذا كانت ص = $\begin{bmatrix} ٣- & ٥ \\ ١- & ٢ \end{bmatrix}$ ، وكان | ك ص | = – ٤ فإن قيمة / قيم الثابت ك =

أ) ٢ ب) – ٢ جـ) ± ٢ د) ± ٤

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع الصفحة (٣)

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ)اذا كان ق(س)= ٢٧س- س٣ ، جد : (١٠علامات)

١) القيم القصوى (إن وجدت) ، وبين نوعها .

٢) فترات التزايد والتناقص .

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي: ٢س + ص = ١ ، ٢ص + ٣س = صفر (١٠ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) جد مجموعة الحل لكل من المعادلتين التاليتين : (١٢ علامات)

١) $\text{لـو}_{٤}(٣س-٢)-\text{لـو}_{٤}(٣س-٥)=١$

٢) $(٢٧)^{٣س-١}=\left(\frac{١}{٩}\right)^{س+٤}$

ب) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في [١،٣] يساوي ٤ ، جد متوسط تغير الاقتران هـ(س) = ٢ق(س) + ٣ على الفترة نفسها (٨ علامات)

القسم الثاني : عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة عليك الإجابة عن سؤالين فقط

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) جد التكاملات الاتية : (٨ علامات)

١) $\int (٦س^{-٤}+\frac{٢}{٥س^{٢}})$ دس ٢) $\int_{١}^{٣}(٤س-٥)$ دس

ب) إذا كانت ٢ $\begin{bmatrix} س & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ $-$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٣- \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ $=$ ٢ $\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س ؟ (٧ علامات)

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع الصفحة (٤)

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & -٥ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ اوجد مايلي (٨ علامات)

١- | ٣ب – ٢أ | ٢- (أ$^{-١}$ ب)

ب) إذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الاشخاص يساوي ٥٠ كغم وانحرافها المعياري σ كغم ، وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س ، ٦٠ هما – ٢ ، ٤ على الترتيب ،جد قيمة كل من س، σ ؟ ما العلامة المعيارية المقابلة للكتلة ٥٨ كغم؟ (٧ علامات)

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) إذا كان $\int_{-١}^{٢} ٣ق(س)\,ds = ٦$ ، $\int_{٠}^{٢} ق(س)\,ds = -١$ ، جد $\int_{-١}^{٠} (٢ق(س) + ٣س)\,ds$؟ (٨علامات)

ب)اذا كان مجموع اول ن حداً من حدود متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_ن$ = $\frac{ن}{٢}$ (٢١ – ٥ن)
اوجد حدها الأول والاساس؟ (٧ علامات)

السؤال السابع : (١٥ علامة)

أ)اذا كان ق(س) = $\frac{٢س + ١}{هـ(س)}$ ، هـ (س) ≠ ٠ ، وكان هـ$'$ (٣) = -٢ ، هـ(٣) = ١ اوجد ق$'$ (٣) ؟
(٨ علامات)

ب) اذا علمت ان $\sum_{ن=١}^{٣}$ ($\frac{ن^{٢}+١}{ن}$) = $\frac{٦٩}{٦}$ اوجد قيمة أ ؟ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة
مع تمنياتنا للجميع بالنجاح والتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / جنين
الزمن: ساعتان ونصف

المبحث: الرياضيات
الصف الثاني الثانوي الأدبي / الشرعي
التاريخ : ١٠ / ٤ / ٢٠٢٢م
مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

الإجابة النموذجية لامتحان الرياضيات التجريبي الموحد التوجيهي الأدبي والشرعي

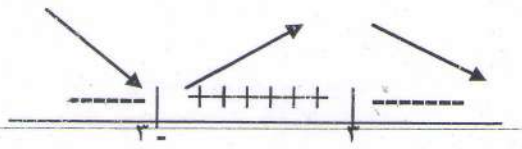
السؤال الأول : (٣٠ علامة)

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
ب	جـ	ب	أ	جـ	أ	أ	أ	د	جـ	أ	د	جـ	د	جـ

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) $ق'(س) = ٢٧ - ٣ س^{٢}$

$س = \pm ٣$



ق(٣) = ٥٤ قيمة عظمى محلية

ق(-٣) = -٥٤ قيمة صغرى محلية

$]-\infty ، -٣[$ ، $]٣ ، \infty[$ ق(س) متناقص

$[-٣ ، ٣]$ ق(س) متزايد

ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ \\ ٠ \end{bmatrix}$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{vmatrix} = (٢\times٢) - (٣\times١) = ٤ - ٣ = ١$$

$$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{vmatrix} = (١\times٢) - (٠\times١) = ٢ - ٠ = ٢$$

$$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٠ \end{vmatrix} = (٢\times٠) - (٣\times١) = ٠ - ٣ = -٣$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{٢}{١} = ٢ \quad ، \quad ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{-٣}{١} = -٣$$

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) (١)

$$\text{لو}_{٤}\frac{٣س-٢}{٥-٣س}=١ \Leftarrow \frac{٣س-٢}{٥-٣س}=٤^{١} \Leftarrow \frac{٣س-٢}{٥-٣س}=٤ \Leftarrow ٣س-٢=١٢س-٢٠$$

$$\Leftarrow -٢=٩س-٢٠ \Leftarrow ١٨=٩س \leftarrow \therefore س=٢$$

أ) (٢)

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

$$٩س-٣=-٢س-٨ \Leftarrow ١١س-٣=-٨ \Leftarrow ١١س=-٥ \leftarrow \therefore س=\frac{-٥}{١١}$$

ب) $\Delta س=س_{٢}-س_{١}=٣-١=٢$

$$\Delta ص=ص_{٢}-ص_{١}=ق(س_{٢})-ق(س_{١})=ق(٣)-ق(١)$$

$$\text{متوسط التغير لـ ق(س)}=\frac{\Delta ص}{\Delta س}=\frac{ق(٣)-ق(١)}{٢}=٤ \text{ ، } ق(٣)-ق(١)=٨$$

$\Delta س=س_{٢}-س_{١}=٣-١=٢$

$$\Delta ص=ص_{٢}-ص_{١}=هـ(س_{٢})-هـ(س_{١})=هـ(٣)-هـ(١)=(٢ق(٣)+٣)-(٢ق(١)+٣)$$

$$=٢ق(٣)+٣-٢ق(١)-٣=٢ق(٣)-٢ق(١)=٢(ق(٣)-ق(١))=٢\times٨=١٦$$

$$\text{متوسط التغير لـ هـ(س)}=\frac{\Delta ص}{\Delta س}=\frac{١٦}{٢}=٨$$

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) (١) $\int ٦ س^{-٤} + \frac{٢}{٥} س^{-٢}\ دس = \frac{٦ س^{-٣}}{-٣} + \frac{٢}{٥} \times \frac{س^{-١}}{-١} + جـ$

$$= \frac{-٢}{س^{٣}} - \frac{٢}{٥س} + جـ$$

(٢) $\int_{١}^{٣} ٤س^{٢} - ٥س = \left[\frac{٤س^{٣}}{٣} - \frac{٥س^{٢}}{٢}\right]_{١}^{٣} = \left((٣)٥ - ^{٢}(٣)٢\right) - \left((١)٥ - ^{٢}(١)٢\right) = (٣) - (-٣) = ٦$

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

$$س = \begin{bmatrix} ١٠ & -٦ \\ -١٤ & -٢ \end{bmatrix}$$

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) (١)

$$٣ب - ١٢ = \begin{bmatrix} ٣ & -١٥ \\ ٠ & ٩ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٤ & -٨ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -١ & -٧ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix}$$

$|٣ب - ٢أ| = ١ + ٢٨ = ٢٩$

يتبع اجابة السؤال الخامس ←

س ٥ أ) (٢)

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

$$أ^{-١}ب = \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ٥- \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$$

$$= \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٠+٥ & ١٢+٢٥- \\ ٠+٢ & ٦+١٠- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{٥}{٢} & \frac{١٣-}{٢} \\ ١ & ٢- \end{bmatrix}$$

ب) $\mu = ٥٠$

$س_١ = س$ ، $س_٢ = ٦٠$

$ع_١ = -٢$ ، $ع_٢ = ٤$

$$ع_٢ = \frac{س_٢ - \mu}{\sigma} \Leftarrow ٤ = \frac{٦٠ - ٥٠}{\sigma} \Leftarrow ٤ = \frac{١٠}{\sigma} \Leftarrow ٤\sigma = ١٠ \leftarrow \therefore \sigma = \frac{١٠}{٤} = ٢,٥$$

$$ع_١ = \frac{س_١ - \mu}{\sigma} \Leftarrow -٢ = \frac{س - ٥٠}{\sigma} \Leftarrow -٢ = \frac{س - ٥٠}{٢,٥} \Leftarrow -٥ = س - ٥٠ \leftarrow \therefore س = ٤٥$$

$$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٥٨ - ٥٠}{٢,٥} = \frac{٨}{٢,٥} = ٣,٢$$

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) $\int_{-١}^{٢} ٣ه(س)ى س = ٦ \Leftarrow \int_{-١}^{٢} ه(س)ى س = \frac{٦}{٣} = ٢$

$$\int_{-١}^{٢} ٢ن(س)ى س + \int_{-١}^{٢} ٣س ى س = ٢\left(\int_{-١}^{٢} ن(س)ى س + \int_{٢}^{٥} ن(س)ى س\right) + \left[\frac{٣س^{٢}}{٢}\right]_{-١}^{٥}$$

$$= ٢(٢+١) + \left(\frac{٣ \times ٢٥}{٢} - \frac{٣ \times ١}{٢}\right) = ٢ \times ٣ + \left(\frac{٧٥}{٢} - \frac{٣}{٢}\right) = ٦ + (٣٧,٥ - ١,٥) = ٦ + ٣٦ = ٤٢$$

يتبع اجابة السؤال السادس ←

س ٦ ب) $أ = جـ_1 = \frac{1}{2}(21-5) = 8$

$جـ_2 = \frac{2}{2}(21-10) = 11$

$ح_2 = جـ_2 - أ = 3$

$ح_2 = أ + ك$

$3 = 8 + ك$

$ك = -5$

السؤال السابع : (١٥ علامة)

أ) $د'(س) = \frac{هـ(س) \times 2 - (2س+1) \times هـ'(س)}{(هـ(س))^2}$

$د'(3) = \frac{هـ(3) \times 2 - (2 \times 3 + 1) \times هـ'(3)}{(هـ(3))^2}$

$د'(3) = \frac{2 + 14}{(1)^2} = 16$

ب) $\frac{أ+1}{1} + \frac{أ+4}{2} + \frac{أ+9}{3} = \frac{69}{6}$

$\frac{18 + 12 + 13 + 7 + 16}{6} = \frac{69}{6}$

$\frac{111 + 36}{6} = \frac{69}{6}$

$111 + 36 = 69$

$111 = 33$

$أ = 3$

انتهت الاجابة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم بيرزيت
الامتحان الموحد

امتحان نهاية الفصل الأول للعام الدراسي 2021-2022 م

المبحث : الرياضيات
الورقة : -

الفرع : العلوم الإنسانية — الزمن : ساعتان ونصف

مجموع العلامات (١٠٠) علامة — التاريخ : ٢١ / ١٢ /٢٠٢١ م

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها

السؤال الأول : انقل رمز الإجابة الصحيحة إلى دفتر الإجابة (٢٠ علامة)

١) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) هو -٣ وكان التغير في س هو ٣ فما قيمة التغير في ص

أ) -١ ب) -٦ جـ) ٠ د) -٩

٢) إذا كان $و_{٨}(س) = ٢س^{٣} - \frac{٢}{س}$ ، $س \neq ٠$ فما قيمة $و_{٨}'(١)$

أ) ٠ ب) ٨ جـ) ١٥ د) ٤

٣) لتكن $س = \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $ص = \begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ما قيمة $س_{٢٢} - ٣ص_{٢١}$ ؟

أ) -١١ ب) -١٠ جـ) -٢ د) -١

٤) إذا كانت $\begin{bmatrix} س & ٦ \\ ١+ص & -٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص & ٦ \\ ٤ & س \end{bmatrix}$ ما قيمة الثابت م ؟

أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٣ د) -٥

٥) اذا كان $ص = ٤س^{٣} + \int_{١}^{٥} (٣ - ٤س) ى س + \int_{١}^{٥} س . ى س$ ، جد $\frac{ى ص}{ى س}$ ؟

أ) $١٢س^{٢} - ٤س + ٣$ ب) ٠ جـ) $١٢س^{٢} + س + ٤$ د) $٤س^{٣}$

٦) إذا كانت $أ$ مصفوفة منفردة ، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث $|ب| = ٢$ ، ما قيمة $|٢أ| + |-٣ب|$ ؟

أ) -١٨ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ١٨

٧) ما قيمة $\int_{٢}^{٧} \frac{٣}{س + ٢} ى س + \int_{٧}^{٢} \frac{٣}{س + ٢} ى س$

أ) ٥ ب) -٢ جـ) ٠ د) ٣

٨) إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢و_{٨}(س) ى س = ٨$ ، ما قيمة $\int_{٣}^{١} (٥و_{٨}(س)) ى س$ ؟

أ) ٢٠ ب) ٤٠ جـ) -٤٠ د) -٢٠

٩) إذا كان $\int_{٤}^{٢ب} ب \, ى س = \int_{٢}^{٢} ب \, ى س$ ، ما القيمة الموجبة للثابت ب ؟

أ) ٢ ب) ٤ جـ) صفر د) ٦

١٠) اذا كانت $|أ| = ٧ ، |أ^{س}| = ٧^{٢ص} = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ فان قيمة س ، ص على الترتيب

أ) -٢، -١ ب) ١، -٢ جـ) ١، ٢ د) ٢ ، ١

السؤال الثاني : (٢٠علامة)

أ) إذا كان $ق(س) = ٣س^{٢} - س^{٣}$ ، $س \in ح$، **أوجد :**

١) فترات التزايد والتناقص لمنحنى الاقتران $ق(س)$ **على مجاله.** **(١٠علامات)**

٢) القيم القصوى (إن وجدت) ، ثم حدد نوعها .

ب) استخدم طريقة النظير الضربي لحل نظام المعادلات الاتي : $\begin{matrix} ٢س - ٣ص = ١٣ \\ س + ٦ = ص \end{matrix}$ **(١٠علامات)**

.....

السؤال الثالث : (٢٦علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ **جد ما يلي** **(١٢ علامات)**

١) $|أ + ٣ب|$

٢) $أ^{٢}$

٣) $(٢أ)^{-١}$

ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة $[١،٣]$ **يساوي ٥ جد متوسط تغير الاقتران** $هـ(س) = ٣ق(س) + ٢س$ **في نفس الفترة** **(٨علامات)**

ج) إذا كان $ق(س) = س^{٢} - ٢أس + ٣$ ، $هـ(س) = س^{٢} - ٢$ **وكان** $(ق \times هـ)'(١) = ٨$ **أوجد قيمة الثابت** $أ$.
(٦علامات)

.....

السؤال الرابع:(٢٤علامة)

أ) اذا كان $\int_{١}^{٣} ٢ق(س)\,ط س = -٤$، $\int_{٣}^{٠} ٣ق(س)\,ط س = ١٢$ **جد** **(٦ علامات)**

$$\int_{١}^{٠} (٢ق(س) + ٢س)\,ط س$$

ب) جد **(١٢ علامات)**

١) قاعدة الاقتران ق (س) علما بان $ق'(س) = \frac{٤}{\sqrt{أس}}$ **وان منحناه يمر بالنقطة** $(٤،٠)$

٢) $\int_{١}^{٤} (\frac{٢}{س^{٢}} - \sqrt{أس})\,ط س$

ج) حل المعادلة المصفوفية $٥س + ٣\begin{bmatrix} -٥ & ٠ \\ -٤ & -٢ \end{bmatrix} = ٣س + \begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ **(٦ علامات)**

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

السؤال الخامس: (١٠علامات)

أ) إذا كان للاقتران ق(س) = س ^{٣} + أس ^{٢} − ٩س + ب قيمة صغرى محليه عند س = ١ وقيمتها ٣ جد قيمة كل من الثوابت أ ، ب (٥ علامات)

ب) جد المصفوفة ع التي تحقق المعادلة $\begin{bmatrix} ٤- & ٢- \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} - ٣م_{٢} = ع \times \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ **، حيث م هي المصفوفة المحايدة**

(٥ علامات)

.....

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) اذا كان $\int_{١}^{٣} ب(س)\,ﺩس + \int_{٣}^{١} (ب(س) + ٢أ)\,ﺩس = \int_{١-}^{٣} ٢س\,ﺩس$

جد قيمة الثابت أ (٥ علامات)

ب) أوجد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة الاتية $٣\begin{vmatrix} ٣ & ٢- \\ ٧- & ٥ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ٦ & س \end{vmatrix}$ **(٥ علامات)**

********** انتهت الأسئلة **********

امتحان التجريبي المقترح لمادة الرياضيات ٠٥٦٩٦٤٢٣٢٣	أ . علاء عواد – رام الله	الفترة الزمنية: ساعتان و ٤٥ دقيقة
الصف : التوجيهي الأدبي	٠٥٦٩٦٤٢٣٢٣	مركز السايس التعليمي شارع ركب خلف بوظة بلدنا -مقابل مجمع السيارات الغربي
مقترح للوزاري ٢٠٢٢	توجيهي أدبي ٢٠٢٢	صفحة أ. علاء عواد / رياضيات المرحلة الثانوية

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ٣ اسئلة وعلى الطالب الإجابة عن جميع أسئلته

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصائبة فيما يلي : **(٣٠ علامة)**

١) ما قيمة الثابت ا والتي تجعل ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران $هـ(س) = اس^{٢}$ والمار بالنقطتين $(٢، ن(٢)) ، (٤، ن(٤))$ يساوي ١٢ ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) ٢ د) – ٢

٢) إذا كان $هـ'(١) = ٢$ فإن قيمة هـ $'(١)$ والتي تجعل $(هـ + ٢هـ)(س) = س^{٢}$

أ) ٢ ب) صفر جـ) $\frac{١}{٢}$ د) $-\frac{١}{٢}$

٣) ما عدد حدود المتسلسلة حسابيه : $٦٠ + ٢س + ٠٠٠٠٠ + ٤س + ١٢٦$ ؟

أ) ٣١ ب) ٣٢ جـ) ٣٣ د) ٣٤

٤) قيمة $\int_{١}^{٢} \frac{١}{س^{٢}} ؛س =$

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

٥) إذا كان مجموع أول ٣ حدود في المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{٥٠} (ن^{٢} + ١٢ن)$ يساوي – ١٠ فإن قيمة الثابت ا =

أ) ٣ ب) – ٣ جـ) ٢ د) – ٢

٦) ليكن $هـ(س) = ٣س^{٢} - \int (٤ - ٢س^{٢}) ؛س$ فإن $هـ'(١) =$

أ) ٦ ب) ٢ جـ) ١٠ د) ٤

٧) إذا كان $\int_{١}^{٣} هـ(س) ؛س = ٣، \int_{١}^{٣} ٢هـ(س) ؛س = ١٠$ وكان $هـ(٣) = ٢، هـ(٥) = ٨$ فإن قيمة

$\int_{٣}^{٥} (هـ(س) + هـ^{-}(س)) ؛س =$

أ) ٤ ب) ٨ جـ) ٥ د) ٧

٨) إذا كان $لـو_{٢} ا = ٣$ فإن قيمة س التي تجعل $لـو_{ا} \left(\frac{١}{١٦}\right)^{س-١} = ٤$

أ) ٤ ب) – ٤ جـ) -٢ د) ٢

٩) قيمة الثابت ب والتي تجعل $\int_{-١}^{٢ب+٣} ٣ء س = \begin{vmatrix} ٨ & ١٠ \\ ١ & ٥ \end{vmatrix}$

أ) ٢ ب) -٢ جـ) -٣ د) ٣

١٠) اذا كان $\int ع(س)ء س = س^{٢} + ٦س + ٥جـ$ فإن $\int_{١}^{٢} ع(س)ء س =$

أ) ٩ ب) ٢٣ جـ) -٢ د) ٢

١١) أ مصفوفة من الرتبة ٢×٣ ، ب مصفوفة من الرتبة م×ن ، جـ مصفوفة من الرتبة ٢×٥ وكان أ×ب =جـ فإن م – ن =

أ) ٢ ب) -٢ جـ) -٨ د) ٨

١٢) إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ فإن النظير الجمعي لـ أ =

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٥- \\ ٢ & ١- \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣- & ٥ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix}$

١٣) أحمد وخالد طالبين في الثاني عشر أدبي تقدما لإمتحان رياضيات وكانت علامات الصف تتبع توزيعا طبيعيا فإذا علمت أن الفرق بين علامتي أحمد وخالد = ١٢ والفرق بين علامتي خالد وأحمد المعياريتان = ٢ فإن الإنحراف المعياري =

أ) ٢٤ ب) ٦ جـ) - ٦ د) ١٠

١٤) إذا كان الإقتران ق(س) = $س^{٢} - ٢أس$ له قيمة صغرى محلية عند س= ٢ فإن تلك القيمة =

أ) ٢ ب) – ٢ جـ) ٤ د) - ٤

١٥) عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام قاعدة كريمر وجد ان : $|أ_{س}| = ٣$

$|-٢أ_{ص}| = ٤$ ، س = ٦ فإن قيمة ص =

أ) ٢ ب) ١ جـ) ٤ د) $\frac{١}{٣}$

١٦) حولت علامات ٥ طلاب الى علامات معيارية فكانت كالأتي : ٣ ,١٠ , - ١ , ب , -٣ب فإن قيمة ب =

أ) ٥,٥ ب) -٦ جـ) ٦ د) – ٥,٥

١٧) إذا كان $\begin{bmatrix} ٢س & ص - س \\ ع & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣- \\ س - ص & ١ \end{bmatrix}$ فإن قيمة ع =

أ) ١ ب) -١ جـ) ٣ د) ٩

١٨) ليكن $أجـ = \begin{bmatrix} ٢ \\ ٣ \end{bmatrix}$ ، $أب = \begin{bmatrix} ٥ \\ ٤ \end{bmatrix}$ فإن $أ \times (ب - جـ) =$

أ) $\begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣- \\ ١- \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ \\ ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١- \\ ٣- \end{bmatrix}$

١٩) إذا كانت نسبة المساحة عندما $(ع \leq -١) = ٠,٨١٤٣$ فإن نسبة المساحة عندما $(-١ \leq ع \leq ٠) =$

أ) ٠,١٥٨٧ ب) ٠,٣١٤٣ جـ) ٠,٦٥٨٧ د) ٠,٨١٤٣

ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ \\ ١ \end{bmatrix}$

٢٠) إذا كان مجموع أول ن حد من حدود متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ن^٢ + ٣ن$ فإن أساس تلك المتسلسلة =

أ) ٢ ب) – ٢ جـ) ٣ د) - ٣

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران $و(س)$ في $[-١،٣]$ يساوي ٤ فإوجد متوسط تغيرالاقتران $هـ(س) = و(س) - ٤س$ على نفس الفترة (٦ علامات)

ب) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ -٢ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix}$ فإوجد

١) $|٢أ|^{-١}$ ٢) $|ب^٢ + ٣أ_٢|$ (٨ علامات)

ج) أوجد مجموع حدود المتسلسلة الحسابية : ٢ + ٥ + ٨ +١١ + ...+٩٢ (٦علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $و(٢) = ٢$ ، $و'(٢) = ١$ فأوجد

١) $(٣س^٢ - س و)'(٢)$ ٢) $\left(\frac{و}{س^٢ - ١}\right)'(٢)$ (٨ علامات)

ب) أوجد قيمة الثابت أ علما بإن : $\int_{٢}^{أ} (٤س + ٦) د س = \int_{٤}^{أ} ٣ د س$ (٦علامات)

جـ) حل المعدلة الأسية : $(٢٧)^{س-٢} = \left(\frac{١}{٨١}\right)^{٢-س}$ (٦علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من ٤ اسئلة وعلى الطالبة الإجابة عن سؤالين منهما فقط

السؤال الرابع: (١٥ علامة)

أ) اوجد فترات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية (إن وجدت) لمنحنى
$\text{ق}(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} - ٩س + ١$ (٨ علامات)

ب) حل المعادلة المصفوفية الأتية: $\begin{bmatrix} ١ & -٣ \\ ١ & -٤ \end{bmatrix} \times ٢س + \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

السؤال الخامس:(١٥ علامة)

أ) أوجد $\int_{١}^{٨} (٢ - \sqrt[٣]{س})\, ds$ (٧ علامات)

ب) ليكن $\text{ق}(٢)=١$ ، $\text{ق}'(٢) = ٢$ ، $\text{هـ}'(٢) = ١$ فأوجد $\text{هـ}(٢)$

علما بإن : $\left(\frac{\text{ق}}{\text{هـ}}\right)'(٢)=١$ (٨ علامات)

السؤال السادس:(١٥ علامة)

أ) حل النظام الاتي من المعادلات باستخدام قاعدة كريمر : $٣س - ٥ص = ٣$ ، $س + ص = ٣$ (٨ علامات)

ب) ليكن : $\int_{٣}^{٦} \frac{\text{ق}(س)}{٢}\, ds = ١$ ، $\int_{٣}^{٥} ٢\text{ق}(س)\, ds = ٨$ فأوجد $\int_{٥}^{٦} (\text{ق}(س) + ٢س)\, ds$

(٧ علامات)

السؤال السابع (١٥ علامة)

أ) حل المعادلة : $\log_{٢}(٢+٣س) - \log_{٢}(س-٥) = \log_{٥}٧٥ + \log_{٥}\frac{١}{٣}$

(٧ علامات)

ب)إذا كانت العلامتان ٦٤ , ٨٠ تقابلهما العلامتان المعياريتان -٣ , ٥ على الترتيب فأوجد
١) الوسط الحسابي والإنحراف المعياري
٢) العلامة التي تنحرف ٧ إنحرافات فوق الوسط (٨ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتميز والإبداع / أ . علاء عواد/ رام الله / ٠٥٦٩٦٤٢٣٢٣/مركز السايس التعليمي

سلسلة النخبة التعليمية

نماذج الكامل

في

الرياضيات للثانوية العامة

للفرعين الأدبي والشرعي

لجميع النماذج التجريبية لمحافظات الوطن

الضفة الغربية وقطاع غزة

العام الدراسي 2021

فريق الإعداد

المعلم : بلال أبو غلوة
المعلم : سليم السيقلي
المعلم : سائد الحلاق
المعلم : سائد كراجة

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي لعام ٢٠٢٠/٢٠٢١م

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم
جنوب نابلس

للصف الثاني ثانوي
الفرع : الأدبي والشرعي
مجموع العلامات (١٠٠ علامة)

المبحث : الرياضيات
التاريخ :
مدة الامتحان : ساعتان ونصف

ملاحظة : عدد أسئلة الامتحان (ثمانية) أسئلة ، أجب عن (خمسة) أسئلة فقط .

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ستة أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها فقط ، على أن يكون السؤال الأول منها .

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

١) إذا كان $\begin{bmatrix} ص^{٢} & س+٣ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٩ \\ ص+٢ & ٥ \end{bmatrix}$ فما قيمة المقدار (ص ـ س^{٢}) ؟

أ) ٣ ب) ٢ جـ) -١ د) ١

٢) إذا كان ب . أ = س حيث أ ، ب ، س ثلاث مصفوفات ثنائية غير منفردة، أي من الآتية يمثل المصفوفة ب ؟

أ) أ$^{-١}$. س ب) س . أ$^{-١}$ جـ) س$^{-١}$ ـ ب د) م$_{٢}$

٣) اذا كان $\int_{١}^{٣} (٢س+١)\,ى س = \int_{١}^{٣} جـ\,ى س$ ، فما قيمة جـ ؟

أ) -٢ ، ١ ب) ٢ ، ١ جـ) -٢ ، -١ د) ٢ ، -١

٤) إذا كان هـ(س) $= \frac{٢}{س}$ ، س $\neq$ ٠ ، ما قيمة هـ$'$(-١) ؟

أ) ـ٨ ب) ٨ جـ) ٢ د) -٢

٥) إذا كان هـ(س) = س^{٢} ـ ٤س + ٥ ، ما القيمة الصغرى المحلية للاقتران هـ(س) ؟

أ) ٥ ب) ٢ جـ) ١ د) صفر

٦) إذا كان $\int_{-١}^{٥} ق(س)\,ى س = ١٣$ ، $\int_{-١}^{٥} هـ(س)\,ى س = ٧$ ، فما قيمة: $\int_{-١}^{٥} (٢ق(س) - هـ(س))\,ى س$ ؟

أ) -١٩ ب) ٣٣ جـ) ١٩ د) -٢٧

٧) إذا كان مجموع علامات (٢٠) طالب في اختبار ما يساوي (١٨٠٠) علامة ، والانحراف المعياري لعلاماتهم يساوي (٤) فما العلامة الخام التي تنحرف ثلاث انحرافات معيارية تحت الوسط الحسابي ؟

أ) ٧٨ ب) ٨٦ جـ) ٨٧ د) ١٠٢

٨) إذا كان ٧ × (٣)$^{٥س-١٠}$ = ٧ ، ما قيمة س ؟

أ) ٤ ب) $\frac{١١}{٥}$ جـ) ٢ د) $\frac{١٤}{٥}$

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢) ←

٩) ما ناتج $\sum_{س=١}^{٦٠} (٤س - ٥)$ ؟

أ) ٧٠٥٠　　ب) ٧٠١٢　　جـ) ٧٠٢٠　　د) ٧٠٦٥

١٠) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع ≤ ٠,٣) = ٠,٣٨٢١ فما قيمة المساحة عندما (٠ ≤ ع ≤ ٠,٣) ؟

أ) ٠,٢٥٨٠　　ب) ٠,١١٧٩　　جـ) ٠,٦١٧٩　　د) ٠,٧٠٠٠

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ أوجد ما يأتي (إن أمكن) : (١٠ علامات)

١) $أ - ٢ب$　　٢) $(ب \times أ)^{-١}$

ب) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي : $-٣ص + س = ١$ ، $٢س + ص - ٥ = ٤$. (١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) تقدم (١٠٠٠) طالب لامتحان قبول في إحدى الجامعات، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بانحراف معياري $\sigma = ١٠$
فإذا كانت علامة النجاح في الامتحان تساوي (٦٠) ، ورسب (٢٨١) طالب في ذلك الامتحان ، أجد :

١- قيمة الوسط الحسابي μ .

٢- النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٧٠ ، ٨٠ .

٣- عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٩٠ على الأقل . (١٢ علامة)

* يمكنك الاستعانة بالجدول المجاور :

ع	-٠,٥٨	٠,٤٢	٢,٤٢	١,٤٢
المساحة تحت ع	٠,٢٨١٠	٠,٦٦٢٨	٠,٩٩٢٢	٠,٩٢٢٢

ب) إذا كان $\int_{-٢}^{٣} ق(س)\, ﻫ س = ١$ ، $\int_{٦}^{٣} ٢ ق(س)\, ﻫ س = -٨$ ، فجد $\int_{-٢}^{٦} (س + ٥ ق(س))\, ﻫ س$. (٨ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) على [٧ ، ٩] يساوي -٥ ، ما قيمة متوسط تغير الاقتران ك(س) = س ق(س) على نفس الفترة ، علماً بأن ق(٧) = ٤٠ ؟ . (١٠ علامات)

ب) صف مكون من (٤٠) طالب ، إذا كانت علامات الطلاب أحمد وسعيد وفراس تساوي ٨٤ ، ٥٢ ، ٦٤ على الترتيب
وكانت علاماتهم المعيارية المناظرة تساوي ٥ ، ع ، ٠ على الترتيب ، احسب قيمة ع . (١٠ علامات)

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٣) ←

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ٢ص − $\begin{bmatrix} ٣ & -٥ \\ -٢ & ٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} -٤ & ٤ \\ -١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، جـد ٣ ص$^{-١}$. (٧ علامات)

ب) كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة التي يعطى مجموعها على صورة $\sum_{ن=١}^{\infty} ٤(٢)^{ن}$ ليكون مجموعها ٤٠٨٨ ؟ (٨ علامات)

جـ) احسب متوسط تغير الاقتران ل(س) = $\sqrt[٣]{س+٥}$ على الفترة [-٤ ، ٣] . (٥ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق٨(س) = ١ − ١٢س + ٤س^{٣} ، س ∈ ح :

١- جد القيم القصوى المحليّة للاقتران ق٨(س) ، ثم حدد نوعها . ٢- حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران ق٨(س) .

(٨ علامات)

ب) حِل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : $لو_{٢}(٥س+١) = ٣ + لو_{٢}(٢س-٧)$. (٦ علامات)

جـ) احسب قيمة $\int_{٤}^{١٦} \left(\frac{٥}{\sqrt{س}} + س\right) دس$. (٦ علامات)

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

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة الآتية : $\begin{vmatrix} س & ٣ \\ -١ & (١-س) \end{vmatrix} = س + ٢ \begin{vmatrix} ٠ & س \\ ١ & -س \end{vmatrix}$. (١٠ علامات)

ب) متسلسلة حسابية يعطى مجموع أول ن حداً منها يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن(٢ن + ١) أكتب الحد العام لهذه المتسلسلة .

(١٠ علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) متسلسلة حِسابية أساسها (-٢) وحدّها الخامس عشر (٣٥) ، أجب عما يأتي : (١٠ علامات)

١) أجد الحد الثامن فيها . ٢) أجد مجموع أول عشرين حد فيها .

ب) اذا كان ق(س) × هـ(س) = س ، أوجد ق$'$(٣) علماً بأن ق(٣) = $\frac{١}{٢}$ ، هـ$'$(٣) = -٨ . (١٠ علامات)

انتهت الأسئلة

State of Pale
Ministry of Education
D.G.of Assessment, Evaluation & Examination

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات
الفرع : الأدبي والشرعي
المبحث : الرياضيات
نموذج استرشادي (٢)
إعداد المعلم : سائد الحلاق

اليوم :
التاريخ : / / ٢٠٢١م
مدة الامتحان : ساعتان ونصف
مجموع العلامات : (١٠٠)علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة "الإنجاز"
لعام ٢٠٢١م

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها فقط بحيث يكون السؤال الأول متها

السؤال الأول / (٢٠ علامة) يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر رمز الإجابة الصحيحة:

١) إذا كان متوسط التغير للاقتران $\text{ق}(س)$ لفترة ما يساوي $\frac{٤}{٥}$ ، وكان $\Delta ص = -٨$ ، فما قيمة $\Delta ص - \Delta س$ ؟

أ) -٢ ب) -١٨ ج) ١٨ د) ٢

٢) إذا كان الاقتران $\text{ق}(س) = ب\sqrt[٣]{١٦س^{٣}} + \sqrt[٣]{جـ}$ ، وكان $\text{ق}'(٤) = ٤٨$ ، فما قيمة ب الموجبة ؟

أ) -٢ ب) -٤ ج) ٤ د) ٢

٣) إذا كان $ك(س) = ٢\text{ق}(س) \times س$ ، وكان $٢\text{ق}(٢) = -٨ = ٤\text{ق}'(٢)$ ، فما قيمة $ك'(٢)$ ؟

أ) -٢ ب) -١٦ ج) ١٦ د) صفر

٤) اذا كان $\int_{١}^{٣} ٢\text{ق}(س).دس + ١ = ٧$ ، فما قيمة $\int_{٣}^{١} -٢\text{ق}(س).دس + ١$ ؟

أ) ٥ ب) ٦ ج) -٧ د) ٧

٥) إذا كانت : $\begin{bmatrix} ٢س + ص & ١ \\ -٣ص & ص^{٢} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١١ & ٨ \\ ١٢ & ١٦ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س ، ص على التوالي ؟

أ) $-٦ ، -٤$ ب) $٦ ، -٤$ ج) $٦ ، ٤$ د) $٢ ، -٤$

٦) إذا كانت $\begin{bmatrix} ب & ١ \\ ٠ & أ^{٢} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١- \\ ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧- \\ ٨ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة أ ؟

أ) ٨ ب) ٤ ج) ٢ د) ١

٧) إذا كان $أ = \left(\frac{١}{٢} ب\right)^{-١}$ ، فما المصفوفة التي تمثل $أ ب - ٢م_{٢}$ ؟

أ) $م_{٢}$ ب) $و_{٢}$ ج) صفر د) $و_{٣}$

٨) ما حل المعادلة : $٣ \times (٩)^{-١-س} = ٢٧ \left(\frac{١}{٢٧}\right)^{٢س} + لـو_{٣}(١)^{٣}$ ؟

أ) -٤ ب) ٤ جـ) -١ د) ١

٩) ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة الهندسية $\sum_{ر=١}^{ن} ٣(٢)^{ر-١}$ ليصبح $جـ_{ن} = ٩٠$ ؟

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

١٠) إذا كانت العلامات المعيارية لخمسة طلاب : $\left(ك ، -١\frac{١}{٢} ، ٣\frac{١}{٢} ، ٢ك ، ١ \right)$ ، فما قيمة الثابت $ك$ ؟

أ) ١ ب) -١ جـ) -٣ د) ٣

السؤال الثاني / (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران $ق(س)$ عندما تتغير س في الفترة $[١ ، ٣]$ هو ٦، جد متوسط التغير للاقتران $ك(س) = س ق(س) - ٢س$ في نفس الفترة ، حيث $ق(٣) = ١١$ (٧ علامات)

ب) حل المعادلة المصفوفية التالية : (٧ علامات)

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

ج) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة علامات طالبات يساوي ٣٠ بانحراف معياري ١٠ أجد: (٦علامات)

١) العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٤٠ ٢) العلامة المناظرة للعلامة المعيارية التي تنحرف انحرافين تحت الوسط

السؤال الثالث / (٢٠ علامة)

أ) متسلسلة حسابية يعطى مجموعها بالعلاقة $جـ_{ن} = ن^{٢} + ٥ن$ ، جد : (٦علامات)

١) الحد العام للمتسلسلة ٢) الحد العاشر

ب) استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات الآتية : (٩ علامات)

$$٣س - ٢ = -ص$$
$$٢ص - س + ١٠ = ٠$$

ج) إذا كان الاقتران $ق(س) = \frac{٤}{٣ - س^{٢}} + ٢\sqrt{١٦س^{٣}} \times ٤\sqrt{س}$ ،فما قيمة $ق'(٤)$ ؟ (٥ علامات)

السؤال الرابع / (٢٠ علامة)

أ) إذا كان الاقتران هـ(س) = −س^{٣} − ٦س^{٢} + ٥ ، س ∈ ح ، جد: (٩ علامات)

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

٢) القيم القصوى للاقتران هـ(س) ، وأحدد نوعها.

ب) إذا كان : $\int_{١}^{٨} ٢$هـ(س) + ٣ $\sqrt[٣]{س}$.دس = ٢س^{٣} + س^{٢} − ٣س ، فما قيمة $\int_{١}^{٨}$ هـ(س) دس (٦ علامات)

ج) إذا كان $\left(\frac{س^{-١}}{٢}\right)$ = $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ -٦ & ٨ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ص حيث : ص س − ٣ $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ = ص^{٢} + س (٥ علامات)

السؤال الخامس / (٢٠ درجة)

أ) إذا كانت علامات ١٠٠٠ طالب في اختبار ما تتبع التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي ٧٠ وانحراف معياري ١٠ ، جد:

١) عدد الطلاب الذين تزيد علاماتهم عن ٨٠ علامة. (٩ علامات)

٢) النسبة المئوية للطلبة الراسبين علماً بأن علامة النجاح ٦٠ .

٣) عدد الأشخاص الذين تقع كتلة كل منهم بين ٦٥ و ٧٥ علامة .

ب) جد : $\int \left(\frac{١٤}{٣} \sqrt[٣]{س^{٤}} - \frac{٢}{س^{٢}} + \frac{٣\sqrt{س}}{٢} \right)$.دس ؟ (٥ علامات)

ج) متسلسلة هندسية حدها الثاني ٦ وحدها الثالث ١٨ ، ما مجموع أول ستة حدود فيها . (٦ علامات)

السؤال السادس / (٢٠ درجة)

أ) ما مجموع حدود متسلسلة حسابية عدد حدودها ثمانية حدود ، ومجموع حديها الثالث والسادس ٢٧ ؟ (٦ علامات)

ب) حل المعادلة : لـو$_{١٢}$(س + ١) = ١ − لـو$_{١٢}$(س + ٢) (٦ علامات)

ج) إذا كان $\int_{-٢}^{٢} \frac{١}{٢}$هـ(س) .دس = ٣ ، وكان $\int_{٤}^{٢}$ (هـ(س) + ٢س) .دس = ٨ ، (٨ علامات)

فما قيمة : $\int_{-٢}^{٤}$ هـ(س) − ٣س^{٢} .دس؟

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

السؤال السابع / (٢٠ درجة)

أ) إذا كان الاقتران $ق(س) = \frac{٢س}{س^{-٣}} + (٢أ^{٢س})(١ - س)$ ، وكان $ق'(١) = -١٢$ ، $ق(١) = ٢$ (٨ علامات)

فما قيمة / قيم الثابت أ ؟

ب) إذا كانت : أ ، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية وكان : $|-١٢| = |\sqrt{٧}ب٢|$ ، $|ب - | = -٤$ (٧ علامات)

فما قيمة : $|أ\frac{١}{٢}| + |\frac{١}{٢}أ| + \frac{١}{٢}$ ؟

جـ) إذا كان $(٢)^{س+٢} + (٢)^{س+١} = ٤٨$ ، فما قيمة س ؟ (٥ علامات)

السؤال الثامن / (٢٠ درجة)

أ) تتبع كتل مجموعة من الطلبة عددهم ١٠٠٠ طالب التوزيع الطبيعي المعياري ، بوسط حسابي ٧٠ كغم وانحراف معياري σ ، إذا كان عدد الطلبة الذين كتلهم أقل من ٦٥ كغم يساوي ٣٥٢ ، أحسب σ (٥ علامات)

ب) إذا كان : $\int_{أ}^{١} (٢)(س - ٢أ)) د س = \int_{أ}^{١} (٥أ + ١) د س$ ، فما قيمة / قيم الثابت أ ؟ (٧ علامات)

جـ) متسلسلة حسابية مكونة من ١١ حد ، وحدها الأوسط يساوي صفر ، ومجموع الحدود الثلاثة قبل الأخيرة يساوي -٣٦ ، ما مجموع أول أربعة حدود بدءاً من الحد السابع ؟ (٨ علامات)

مدرسة التقوى الثانوية للبنين
أ. سائد الحلاق
مدرس رياضيات غرب نابلس

انتهت الأسئلة

إعداد المعلم : سائد زياد الحلاق

ابريل ٢٠٢١

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات
الفرع : الأدبي والشرعي
المبحث : الرياضيات
نموذج استرشادي
إعداد المعلم : سائد الحلاق

بسم الله الرحمن الرحيم

دورة شهادة الدراسة الثانوية العامة "الإنجاز"
لعام ٢٠٢١م

State of Pale
Ministry of Education
D.G.of Assessment, Evaluation & Examination
اليوم :
التاريخ : / / ٢٠٢١م
مدة الامتحان : ساعتان ونصف
مجموع العلامات : (١٠٠) علامة

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها فقط بحيث يكون السؤال الأول متها

السؤال الأول / (٢٠ علامة) يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل ، اختر رمز الإجابة الصحيحة:

١) إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) للفترة $[-٢، ١]$ يساوي $\frac{٢}{٣}$ ، وكان ق(٢) = ٤ ، فما قيمة ق(−١) ؟

أ) ٢ ب) −٢ جـ) −٦ د) ٦

٢) إذا كان ق(س) = ٧س − ٤هـ(س) ، وكان ق′(٣) = −٦ ، فما قيمة هـ′(٣) ؟

أ) ١٦ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) −٤ د) ٤

٣) إذا كان الاقتران ق(س) = $\frac{س}{٢}$ − ٣س^{٢} ، فما قيمة س التي يكون للاقتران ق(س) عندها قيمة عظمى محلية ؟

أ) $\frac{١}{١٢}$ ب) −١٢ جـ) ١٢ د) ٣

٤) اذا كان ق(س) = $\int_{-١}^{١} (س^{٣} + ١).ظس - (٦س + \sqrt{س}).ظس$ ، فما قيمة ق′(−١)؟

أ) −١ ب) صفر جـ) ٢ د) −٢

٥) إذا كانت : $\begin{bmatrix} ٨ & ٨ \\ س & ٢ص + س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٤ & ٢س \\ -٦ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة ص ؟

أ) −٤ ب) ٤ جـ) −٢ د) ٢

٦) إذا كانت المصفوفة ص = $\begin{vmatrix} س & -١ \\ -٦ & س \end{vmatrix}$ وكان $|-٢ص| = ١٢$، فما قيمة / قيم الثابت س ؟

أ) −٣ ب) ٣ جـ) ∓٩ د) ±٣

٧) إذا كان $\frac{أ}{٢} = ٣ب^{-١}$ ، فما المصفوفة التي تمثل ب أ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٦ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$

٨) ما حل المعادلة $\left(\sqrt[٣]{٣}\right)^{٩-٣س} = \left(\frac{١}{٨١}\right)^{س}$ ؟

أ) -٣ ب) ٣ جـ) -١ د) ١

٩) ما مجموع أول أربعة حدود من متسلسلة هندسية حدها الأول ١ ، وأساسها $\frac{١}{٢}$ ؟

أ) $\frac{١٥}{٣٢}$ ب) $-\frac{١٥}{٨}$ جـ) $\frac{١٥}{٨}$ د) $\frac{٣٠}{٨}$

١٠) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٦٠ ، والانحراف المعياري يساوي ٣ ، فإن العلامة التي تنحرف انحرافين تحت الوسط الحسابي هي :

أ) ٥٤ ب) ٧٢ جـ) ٦٦ د) ٢

السؤال الثاني / (٢٠ علامة)

أ)إذا كان الاقتران $ق(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} - ١٢س - ٣$ ، $س \in ح$ ، جد: (١٠علامات)

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

٢) القيم القصوى للاقتران $ق(س)$ ، وأحدد نوعها.

ب) ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٢}(٤س) + لـو_{٢}(س) = لـو_{٣}(٣)^{٢}$ ؟ (٥ علامات)

ج) إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & -٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب حيث : $أ ب + ٢ \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & ٤ \end{bmatrix} = م^{٢}$ (٥ علامات)

السؤال الثالث / (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية التالية : (٦علامات)

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

ب) إذا كانت العلامات المعيارية للطالبات : أمل وسالي وسعاد هي : ١، ١,٥ ، -١ على الترتيب ، (٧ علامات)

وكان الوسط الحسابي لعلامات الصف ٦٥ والانحراف المعياري σ ، والفرق بين علامتي أمل وسعاد $= ٨$ ، فما العلامات الفعلية للطالبات ؟

جـ) إذا كان $\int_{-١}^{٣} ٤ق(س) د س + ٢ = -٦$ ، وكان $\int_{٦}^{٣} (ق(س) + ٣) د س = ١٧$ ، (٧ علامات)

فما قيمة : $\int_{-١}^{٦} ق(س) + ٢س \, د س$ ؟

السؤال الرابع / (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران هـ(س) عندما تتغير س في الفترة [−١ ، ٢] هو ٩، جد متوسط التغير للاقتران هـ(س) = س وـ(س) + س في نفس الفترة ، حيث وـ(−١) = ١٥ . (٧ علامات)

ب) جد : $\int_{1}^{3} \left(\frac{3}{2س^{2}} + 4 \right) \sqrt{س}\ .د س$ ؟ (٥ علامات)

ج) متسلسلة حسابية حدها الأول −٥ وحدها الأخير ١٤٠، وعدد حدودها ٣٠ حد ، أجد : مجموع أول عشرة حدود الأولى منها. (٨ درجات)

السؤال الخامس / (٢٠ درجة)

أ) إذا كان $\int_{1}^{2} (4س + وـ(س)) .د س = س^{2} - 3س + 5$، فما قيمة $\int_{1}^{2} 3وـ(س) + 4س .د س$ (٦ علامات)

ب) ما مجموع أول عشرة حدود من متسلسلة حسابية مجموع حديها الأول والسادس = ٢٤ ، ومجموع حديها الثالث والخامس = ٣٠

(٦ علامات)

جـ) استخدم طريقة كريمر لحل نظام المعادلات الآتية : (٨ علامات)

$$3س + 4ص + 2 = 0$$
$$3ص = -2س - 10$$

السؤال السادس / (٢٠ درجة)

أ) إذا كانت كتل مجموعة من ٥٠٠ شخص يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٠ كغم وانحراف معياري = ١٠ كغم، جد :

١) عدد الأشخاص الذين تقع كتلة كل منهم بين ٦٠ كغم و ٨٠ كغم . (١٠ علامات)

٢) النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين تقل كتلتهم عن ٦٥ كغم .

٣) عدد الأشخاص الذين تزيد كتلتهم عن ٧٥ كغم .

ب) حل المعادلة الأسية : $(3)^{2س+2} \times (9)^{2س} = \frac{1}{(27)^{-2}} \times 81^{س} - لـو_{7} 1$ (٥ علامات)

جـ) حل المعادلة : $\begin{vmatrix} س & 2 \\ 7 & 2س \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} 3 & -4 \\ 5 & 9 \end{vmatrix} + 6س$ (٥ علامات)

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

السؤال السابع / (٢٠ درجة)

أ) إذا كان $\int_{١}^{٢}\left(٢هـ'(س)+وـ'(س)+٢س\right).دس = ٢٧$ (٧ علامات)

وكان هـ(٥) = ١ ، ٢هـ(٢) = −٣ إذا علمت أن : وـ(٥) − وـ(٢) = ٢أ − ١ ، فما قيمة أ ؟

ب) إذا كانت : $هـ(س) = \frac{وـ(س)}{٢س} - ٣\sqrt{س}$ ، جد قيمة هـ'(١) (٧ علامات)

حيث : وـ'(١) = −١ ، $هـ(١) = \frac{٥}{٢}$

جـ) ما حل المعادلة : $لـو_{٢}(١٦) \times ٢^{س^{٢}} = ٤^{س} \times لـو_{ب}(ب)^{٤}$ ؟ (٦ علامات)

السؤال الثامن / (٢٠ درجة)

أ) إذا كان : $\int\left(وـ'(س)\right).دس = أس^{٢} - بس + ٧$ (٧ علامات)

ما قيمة كل من الثابتين أ ، ب حيث ٢وـ'(٢) = −٦ ، وـ(١) = ١ ؟

ب) متسلسلة هندسية حدودها موجبة ، وحدها الأول يساوي ٣، ومجموع حديها الثاني والثالث = ٣٦ ، ما مجموع أول أربعة حدود بدءا من الحد الثاني ؟ (٦ علامات)

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

فما قيمة $|-٢س| + |\sqrt{٢}س|$ إذا علمت أن : $-٢س + \begin{bmatrix} -٩ & ٣ \\ -١١ & ١ \end{bmatrix} = \frac{١}{٢} أ \times ٣ب$ ؟

انتهت الأسئلة

الامتحان التجريبي للصف الثاني عشر للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١م

دولـة فلسطـين | الفـــرع: الأدبي والشرعي | مدة الامتحان: ساعتان ونصف
وزارة التربيـة والتعليـم العالـي | المبحـث: الرياضيات | مجموع العلامات: (١٠٠)
مديرية التربية والتعليم الوسطى | التاريخ: ٢٠٢١/٠٤/٠٥ م

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

القسم الأوَّل: يتكَوَّن هذا القِسمُ مِن (ستة) أسئلة، أجب عن (أربعة) فقط على أن يكون السُّؤال الأوَّل منها

السُّـؤال الأوَّل: (٢٠ علامة)

يتكَوَّن هذا السؤال مِن (١٠) فقرات مِن نوع اختيار مِن متعدد، مِن أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصَّحيحة ثُمَّ ضع إشارة (✗) في المكان المُخصَّص في دفتر الإجابة:

ق(٢)	ق′(٢)	هـ(٢)	هـ′(٢)
٢	٤	−١	٦

١. بالاستعانة بالجدول المُقابل جد قيمة $\frac{ق'(٢)}{هـ'(٢)}$

أ. ٢ ب. $\frac{٢}{٣}$ ج. ١ د. $\frac{١}{٢}$

٢. إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى محلية عند النُّقطة (١ ، ٣) ، فإنَّ ق(١) + ٢ق′(١) =

أ. ٩ ب. ٣ ج. صفر د. ٦

٣. إذا كان ق(س) = ٤س + $\int_{٠}^{١}$ ٤س^{٣} دس ، فإنَّ ق′(٥) =

أ. ٤ ب. −٩ ج. ٨ د. صفر

٤. إذا كان ق(س) = ٣هـ(س) + س ، وكان هـ′(٢) = −١ ، فإنَّ ق′(٢) =

أ. ٤ ب. −٢ ج. −٣ د. ٣

٥. مجموع أوَّل خمسة حدود للمتسلسلة التَّالية: $\sum_{ن=١}^{\infty}$ (٣ − ن) = :

أ. ٦ ب. ٤ ج. لـو١ د. ٢

٦. إذا كان لـو$_{٣}$س^{٣} − لـو$_{٥}$ ٢٥ = لـو$_{٥}$ ٥ فإنَّ مجموعة حل المعادلة:

أ. {٥} ب. {٢} ج. {١} د. {٣}

٧. إذا كانت أ$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ٢ & ٧- \end{bmatrix}$ ، فإنَّ أ =

أ. $\begin{bmatrix} ١ & ٣- \\ ٢- & ٧ \end{bmatrix}$ ب. $\begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ٢ & ٧- \end{bmatrix}$ ج. $\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٣ & ٧- \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} ٧- & ٣- \\ ٢- & ١- \end{bmatrix}$

٨. إذا كانت أ ، ب ، جـ مصفوفات بحيث أ$_{ن×٤}$ × ب$_{٢×م}$ = جـ$_{٥×٢}$ ، فإنَّ ن × م =

أ. ٦ ب. ٧ ج. ٩ د. ٢٠

٩. إذا كانت أ مصفوفة مربَّعة مِن الرُّتبة الثَّانِيَة، وكانت |٢أ| = ٨ ، فما قيمة $\left|\frac{١}{٢}أ\right|$

أ. $\frac{١}{٢}$ ب. ١ ج. ٢ د. ٤

١٠. العلامة المعيارية المقابلة للقيمة ٥٤ في مجموعة إحصائيَّة وسطها الحسابي ٤٤ وانحرافها المعياري ٥:

أ. −٢ ب. ٢ ج. ١٠ د. ٥

السُّـــؤال الثَّـاني: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. **باستخدام قاعدة كريمر جد مجموعة حل نظام المعادلات الآتي:** $٢س + ص = ٤$ ، $ص - س = ١$ **(٧علامات)**

ب. **جد قيمة كلٍّ مِن التَّكـاملات الآتِيَة:** **(٨علامات)**

١) $\int_{١}^{٢} س^{٤} \left(\frac{١}{س^{٤}} + \frac{٢}{س^{٣}} \right) ؘس$ ٢) $\int_{٢}^{٥} (٧ - ٢س) ؘس$

ج. **حـل المعـادلة الأسيَّـة الآتِيَـة:** $\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\frac{٨}{٢٧} \right)^{-٢}$ **(٥علامات)**

السُّـــؤال الثَّـالث: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. **أوجد مجموع المتسلسلة الحسابِيَّة الآتِيَة:** $١٥ + ١٧ + ١٩ + ... + ٧٣$ **(٧علامات)**

ب. **إذا كان** $ق(س) = س^{٢} - ٢١س + ٣$ ، $هـ(س) = س^{٢} - ٢$ ، **وكان** $(ق \times هـ)'(١) = ٨$ ، **فجد قيمة الثَّابت** $أ$ **(٧علامات)**

ج. **جد حل المعادلة المصفوفِيَّة التَّالِية:** $١٣ \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢- & ٠ \end{bmatrix} + س = \begin{pmatrix} س^{٢} & ٢ \\ ٦ & س \end{pmatrix}$ **(٦علامات)**

السُّـــؤال الرَّابـــع: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. **إذا كان** $ق(س) = \frac{١}{٣}س^{٣} + ٢س^{٢} - ٥س - ٥$ ، $س \in ع$ ، **فجد:** **(٩علامات)**

١. **فترات التَّزايد والتَّناقص للاقتران** $ق(س)$

٢. **القِيَم القصوى للاقتران** $ق(س)$ **وحدد نوعها.**

ب. **إذا كانت العلامتان المعيارِيَّتان المناظرتان للعلامَتَيْن ١٧ ، ٣٥ هُما** -١ ، ٣ **على التَّرتيب، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للعلامات الخام؟** **(٥علامات)**

ج. **حل المُعادلة اللُّوغارِيتمِيَّة التَّالِيَة:** $لـو_{٣٦}(٥س + ٧) - لـو_{٣٦}(١ + س) = ٢لـو_{١٦}٢$ **(٧علامات)**

السُّـــؤال الخـامـس: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. كم حداً يلزم أخذه مِن مُتسلسلة هندسِيَّة حدها الأوَّل ٤ وأساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠ ؟ **(٧علامات)**

ب. إذا كان $\int_{-1}^{1} 3\,\text{و}(س)\,\text{د}س = ٣٩$ ، $\int_{-1}^{٥} \text{هـ}(س)\,\text{د}س = ٣$ ، فأوجد $\int_{-1}^{1} (2\,\text{و}(س) - \text{هـ}(س))\,\text{د}س$

ج. خط انتاج في مصنع ينتج ٢٠٠ كيساً مِن الدَّقيق يتَّبع التَّوزيع الطَّبيعي بوسط حسابي ١,٢ كغم وانحراف مِعياري ٠,٢ فجد:

١) النِّسبة المِئويَّة للأكياس الَّتي كتلتها ١,٥ كغم على الأقل.

٢) عدد الأكياس الَّتي كتلتها أقل مِن ١,٣٤ كغم. **(يمكن الاستعانة بالجدول أسفل الصفحة)**

السُّـــؤال السَّادس: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. إذا كان مُتوسط التَّغير للاقتران و(س) في $[١ ، ٣] = ٤$ ، فجد مُتوسط التَّغير للاقتران هـ(س) = ٣ − ٢ و(س) على نفس الفترة. **(٦علامات)**

ب. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فأوجد ما يلي: **(٨علامات)**

١) $(٢أ - ب)^{-١}$ ٢) $ب \times أ$

ج. تقدَّم ١٠٠٠ طالبٌ في إحدى الجامعات الفِلسطينِيَّة لامتحان عام في المهارات التِّقنِيَّة. وكانت علاماتُهم تتبع التَّوزيع الطَّبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٨ وانحراف مِعياري σ ، فإذا كان عدد الطَّلبة الَّذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأقل هو ٧١٩ طالب. **(٦علامات)**

١) ما قيمة σ ؟

٢) ما عد 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

القسم الثَّاني: يتكَوَّن هذا القِسمُ مِن سؤالين وعلى المُشترك أن يجيب على أحدِهما فقط

السُّؤال السَّابع: **(٢٠ علامة)**

أ. إذا كان $\int_{٣}^{٤} \frac{\text{ه}(س)}{٢}\, ءس = ٢$ ، $\int_{٣}^{١} \text{ه}(س)\, ءس = ٥$ ، فأوجد $\int_{١}^{٤} (\text{ه}(س) + ١)\, ءس$

ب. مُتسلسلة حسابِيَّة يُعطى مجموع أوَّل ن حداً منها $ج_ن = ٥ن^{٢} - ٣ن$ جد الحد العام لهذه المُتسلسلة.

السُّؤال الثَّامن: **(٢٠ علامة)**

أ. إذا كان مجموع الحدَّيْن: الثَّاني والرَّابع مِن مُتسلسلة حسابِيَّة يساوي ٢ ، وكان مجموع الحدود: السَّادس والسَّابع والثَّامن يساوي -٤٥ ، فاكتب أوَّل خمسة حدود مِن هذه المتسلسلة.

ب. أوجد قاعدة الاقتران $\text{ه}(س)$ الذي مشتقته $\text{ه}`(س) = \sqrt[٤]{س^{٣}}$ ، عِلْماً بأنَّ $\text{ه}(١) = ١$

****

انتهت الأسئلة

بالتَّوفيق والنَّجاح

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية الوسطى

مبحث: الرياضيات
اليوم: التَّاريخ: /٠٤/ ٢٠٢١م
الصف: الثَّاني عشر (الأدبي – الشَّرعي)
مدة الاختبار: ساعتان ونصف

الاختبار التَّجريبي للعام الدِّراسي ٢٠٢٠ – ٢٠٢١ مجموع العلامات: ١٠٠ علامة

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

القسم الأوَّل: يتكَوَّن هذا القِسمُ مِن (ستة) أسئلة، أجب عن (أربعة) فقط على أن يكون السُّؤال الأوَّل منها

السُّؤال الأوَّل: (٢٠ علامة)

رقم السُّؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الإجابة	ب	ب	أ	ب	جـ	د	د	د	أ	ب

السُّؤال الثَّاني: (٢٠ علامة)

أ. باستخدام قاعدة كريمر جد مجموعة حل نظام المعادلات الآتي: $٢س + ص = ٤$ ، $ص - س = ١$

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

أ ع جـ

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

$$|أس| = \begin{vmatrix} ٤ & ١ \\ ١ & ١ \end{vmatrix} = ٤ - ١ = ٣ \quad (٣)$$

$$|أص| = \begin{vmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & -١ \end{vmatrix} = ٢ - (-٤) = ٦ \quad (٦)$$

$$س = \frac{|أس|}{|أ|} = \frac{٣}{٣} = ١ \quad (١)$$

$$ص = \frac{|أص|}{|أ|} = \frac{٦}{٣} = ٢ \quad (٢)$$

ب. جد قيمة كلٍّ مِن التَّكاملات الآتِيَة:

١) $\int س^{-٤} \left(\frac{١}{س^{٤}} + \frac{٢}{س^{٣}} \right) ءس$

$\int (١ + ٢س) ءس$

$١س + س^{٢} + جـ$

٢) $\int_{٢}^{٥} (٧ - ٢س) ءس$

$\left| (٧س - س^{٢}) \right|_{٢}^{٥}$

$(٧)(٥) - ٥^{٢}) - (٧)(٢) - ٢^{٢})$

$١٠ - ١٠ =$ صفر

ج. حل المعادلة الأسيَّة الآتِيَة: $\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\frac{٨}{٢٧} \right)^{-٢}$

$\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\frac{٨}{٢٧} \right)^{-٢}$

$\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\frac{٢^{٣}}{٣^{٣}} \right)^{-٢}$

$\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\left(\frac{٢}{٣} \right)^{٣} \right)^{-٢}$

$\left(\frac{٢}{٣} \right)^{س + ٥} = \left(\frac{٢}{٣} \right)^{-٦}$

$س + ٥ = -٦ \Leftarrow$ $\boxed{س = -١١}$

السُّؤال الثَّالث: (٢٠ علامة)

أ. أوجد مجموع المتسلسلة الحسابِيَّة الآتِيَة: $١٥ + ١٧ + ١٩ + ... + ٧٣$

$\boxed{أ = ١٥}$ $\boxed{ء = ٢}$ $\boxed{ل = ٧٣}$

$ج_{ن} = \frac{ن}{٢} [أ + ل]$

$= \frac{٣٠}{٢} [١٥ + ٧٣]$

$= ١٥ \times ٨٨ = ١٣٢٠$

$ع_{ن} = أ + (ن - ١) \times ء$

$٧٣ = ١٥ + (ن - ١) \times ٢$

$٧٣ = ١٥ + ٢ن - ٢$

$٧٣ = ١٣ + ٢ن$

$٧٣ - ١٣ = ٢ن$

$٦٠ = ٢ن$

$\boxed{ن = ٣٠}$

ب. إذا كان ق(س) = س^{٢} − ٢أس + ٣ ، هـ(س) = س^{٢} − ٢ ، وكان (ق × هـ)′ (١) = ٨ ، فجد قيمة الثّابت أ

(ق × هـ)′ (١) = ٨	ق′(س) = ٢س − ٢أ	هـ′(س) = ٢س

الأوّل × مشتقة الثّاني + الثّاني × مشتقة الأوّل = ٨

ق(١) × هـ′(١) + هـ(١) × ق′(١) = ٨

$$\left(^{٢}١ - ٢أ(١) + ٣\right) \times ٢(١) + \left(٢ - ^{٢}١\right) \times (٢(١) - ٢أ) = ٨$$

$$(٢ - ٢أ) \times ١- + ٢ \times (٤ + ٢أ-) = ٨$$

$$٢أ + ٢- + ٨ + ٤أ- = ٨$$

$$٦ + ٢أ- = ٨$$

$$\frac{٢-}{٢-}أ = \frac{٢}{٢-} \leftarrow \boxed{أ = ١-}$$

ج. جد حل المعادلة المصفوفيَّة التّالِية: $١٣\left(\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢- & ٠ \end{bmatrix} + س\right) = س + س^{٢}م$

$$\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} + س = ١٣س + \begin{bmatrix} ١٣ & ٥٢ \\ ٢٦- & ٠ \end{bmatrix}$$

$$١٣س - س = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١٣ & ٥٢ \\ ٢٦- & ٠ \end{bmatrix}$$

$$\frac{١٢}{١٢}س = \begin{bmatrix} \frac{١٢-}{١٢} & \frac{٥٢-}{١٢} \\ \frac{٢٦}{١٢} & \frac{١}{١٢} \end{bmatrix}$$

$$س = \begin{bmatrix} ١- & \frac{١٣-}{٣} \\ \frac{١٣}{٦} & \frac{١}{١٢} \end{bmatrix}$$

السُّـــؤال الرَّابـــــع: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. إذا كان هـ(س) $= \frac{١}{٣}$س^{٣} + ٢س^{٢} − ٥س − ٥ ، س ∈ ع ، فجد:

١. فـترات التَّـزايـد والتَّنـاقص للاقـتران هـ(س)

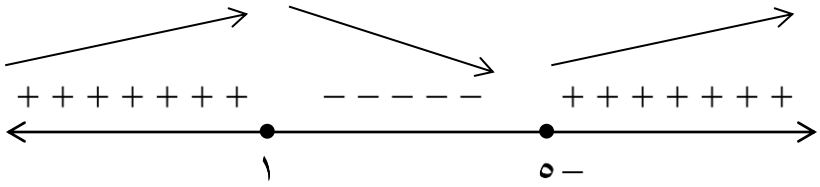
هـ´(س) = س^{٢} + ٤س − ٥

س^{٢} + ٤س − ٥ = ٠

(س + ٥)(س − ١) = ٠

س + ٥ = ٠ ⇐ س = −٥

س − ١ = ٠ ⇐ س = ١



٢. القِيَـم القصـوى للاقـتران هـ(س) وحـدد نـوعـها.

عنـد س = −٥ يوجـد قيـمة صغرى محليَّـة وهي:

هـ(−٥) $= \frac{١}{٣}$(−٥)^{٣} + ٢(−٥)^{٢} − ٥(−٥) − ٥

$= \frac{٨٥}{٣}$

عنـد س = ١ يوجـد قيـمة عظـمى محليَّـة وهي:

هـ(١) $= \frac{١}{٣}$(١)^{٣} + ٢(١)^{٢} − ٥(١) − ٥

$= \frac{-٢٣}{٣}$

ب. إذا كانت العـلامـتان المعيارِيَّتان المناظرتان للعـلامَتَيْن ١٧ ، ٣٥ هُمـا −١ ، ٣ على التَّرتيب، فما الوسـط الحسابي والانحراف المعيـاري للعـلامـات الخـام؟

$ع_{١} = \frac{س_{١} - \mu}{\sigma}$

$-١ = \frac{\mu - ١٧}{\sigma}$

$-١\sigma = \mu - ١٧$ ..... (١)

$ع_{٢} = \frac{س_{٢} - \mu}{\sigma}$

$٣ = \frac{\mu - ٣٥}{\sigma}$

$٣\sigma = \mu - ٣٥$ ..... (٢)

(٢) − (١)

$\mu - ٣٥ = ٣\sigma$

−

$\mu - ١٧ = -١\sigma$

$١٨ = ٤\sigma$

بالتَّعـويض في σ = ٤,٥ ⇐ $\mu - ١٧$ = ٢١,٥ ⇐ μ = ٢١,٥

ج. حل المُعادلة اللُّوغارِيتمِيَّة التَّالِيَة: $\text{لـو}_{٣٦}(٥س+٧) - \text{لـو}_{٣٦}(١+س) = ٢\text{لـو}_{١٦}٢$

$$\text{لـو}_{٣٦}\frac{٥س+٧}{١+س} = \frac{١}{٢}$$

$$\frac{٥س+٧}{١+س} = (٣٦)^{\frac{١}{٢}}$$

$$\frac{٥س+٧}{١+س} = \frac{٦}{١}$$

$$٦+٦س = ٥س+٧$$

$$س = ١$$

السُّؤال الخامس: **(٢٠ علامة)**

أ. كم حداً يلزم أخذه مِن مُتسلسلة هندسِيَّة حدها الأوَّل ٤ وأساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠ ؟

$ن = ؟؟$ $\boxed{أ = ٤}$ $\boxed{ر = ٣}$ $\boxed{ج_ن = ١٦٠}$

$$ج_ن = \frac{أ(١-ر^ن)}{١-ر}$$

$$١٦٠ = \frac{٤(١-٣^ن)}{٣-١} \quad \Leftarrow \quad \frac{١٦٠}{١} = \frac{٤(١-٣^ن)}{-٢}$$

$$١٦٠ = -٢(١-٣^ن) \quad \Leftarrow \quad -٨٠ = ١-٣^ن \quad \Leftarrow \quad ١-٣^ن = -٨٠$$

$$-٣^ن = -٨١ \quad \Leftarrow \quad ٣^ن = ٨١ \quad \Leftarrow \quad ٣^ن = ٣^٤ \quad \Leftarrow \quad \boxed{ن = ٤}$$

ب. إذا كان $\int_{-١}^{٠} ٣\,هـ(س)\,دس = ٣٩$ ، $\int_{-١}^{٠} هـ(س)\,دس = ٣$ ، فأوجد $\int_{-١}^{١} (٢\,هـ(س) - هـ(س))\,دس$

$$\frac{٣}{٣}\int_{-١}^{٠} هـ(س)\,دس = \frac{٣٩}{٣} \quad ، \quad \int_{-١}^{٠} هـ(س)\,دس = ٣$$

$$\boxed{\int_{-١}^{١} هـ(س)\,دس = ١٣}$$

$$* \int_{-١}^{١} (٢هـ(س) - هـ(س))\,دس = ٢\int_{-١}^{١} هـ(س)\,دس - \int_{-١}^{١} هـ(س)\,دس$$

$$= ٢ \times ١٣ - (-٣) = \boxed{٢٩}$$

ج. خط انتاج في مصنع ينتج ٢٠٠ كيساً مِن الدَّقيق يتَّبع التَّوزيع الطَّبيعي بوسط حسابي ١,٢ كغم وانحراف مِعياري ٠,٢ فجد:

$\mu = ١,٢ \qquad \sigma = ٠,٢$

١) النِّسبة المِئويَّة للأكياس الَّتي كتلتها ١,٥ كغم على الأقل.

النِّسبة المِئويَّة (١ − المساحة تحت ع = ١,٥)

$$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$$

$$= \frac{١,٥ - ١,٢}{٠,٢}$$

$$= ١,٥$$

(١ − ٠,٩٣٣٢)

$$= ٠,٠٦٦٨$$

$$= ٠,٠٦٦٨ \times ١٠٠٪ = ٦,٦٨٪$$

٢) عدد الأكياس الَّتي كتلتها أقل مِن ١,٣٤ كغم.

$$ع = \frac{١,٣٤ - ١,٢}{٠,٢} = ٠,٧$$

نسبة الأكياس الَّتي تقل كتلتها عن ١,٣٤ كغم

= نسبة المساحة تحت ع = ٠,٧

= ٠,٧٥٨٠

إذن عدد الأكياس الَّتي تقل كتلتها عن ١,٣٤

= ٠,٧٥٨٠ × ٢٠٠ = ١٥٢ كيساً

السُّؤال السَّادس: (٢٠ علامة)

أ. إذا كان مُتوسط التَّغير للاقتران هـ(س) في [١ ، ٣] = ٤ ، فجد مُتوسط التَّغير للاقتران هـ(س) = ٣ − ٢ هـ(س) على نفس الفترة.

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} هـ(س) = ٤$$

$$\frac{هـ(٣) - هـ(١)}{٢} = ٤$$

$$هـ(٣) - هـ(١) = ٨$$

$$\frac{\Delta ص}{\Delta س} هـ(س) = \frac{هـ(٣) - هـ(١)}{٣ - ١}$$

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

$$= \frac{-٢(هـ(٣) - هـ(١))}{٢}$$

$$= \frac{-٢ \times ٨}{٢} = -٨$$

ب. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ١- & ٣- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ٢- \end{bmatrix}$ ، فأوجد ما يلي:

١) $(أ٢ - ب)^{-١}$

$$أ٢ - ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٤ & ٦- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ٢- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٤- \\ ٤ & ٤- \end{bmatrix}$$

$$|أ٢ - ب| = \begin{vmatrix} ١ & ٤- \\ ٤ & ٤- \end{vmatrix} = ٤ - ١٦ = ١٢-$$

$$(أ٢ - ب)^{-١} = \frac{١}{١٢-} \begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$$

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

٢) $ب \times أ$

$$ب \times أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ٢- \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$$

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

ج. تقدَّم ١٠٠٠ طالبٌ في إحدى الجامعات الفِلسطينِيَّة لامتحان عام في المهارات التِّقنِيَّة. وكانت علاماتُهم تتبع التَّوزيع الطَّبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٨ وانحراف مِعياري σ ، فإذا كان عدد الطَّلبة الَّذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأقل هو ٧١٩ طالب.

١) ما قيمة σ ؟

لإيجاد ع

عدد الطلاب = العدد الكلي × المساحة

٧٩١ = ١٠٠٠ × المساحة

المساحة = ٠,٧١٩

إذن المساحة تحت ع = ١٠ − ٠,٧١٩ = ٠,٢٨١٠

بالاستعانة بالجدول نجد أنَّ ع = ٠,٥٨−

$$ع_{٦٠} = \frac{٦٠ - ٦٨}{\sigma}$$

$$٠,٥٨- = \frac{٨-}{\sigma} \Leftarrow \sigma = \frac{٨-}{٠,٥٨-} = ١٣,٨$$

$$ع_{٧٠} = \frac{٧٠ - ٦٨}{١٣,٨} = ٠,١٥$$

مِن الجدول المساحة تحت $ع_{٧٠}$ = المساحة تحت ع = ٠,١٥ = ٠,٥٥٩٦

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

٠,٥٥٩٦ × ١٠٠٠ = ٥٦٠ طالباً

القسم الثَّاني: يتكَوَّن هذا القِسمُ مِن سؤالين وعلى المُشترك أن يجيب على أحدِهما فقط

السُّؤال السَّابع: **(٢٠ علامة)**

أ. إذا كان $\int_{٣}^{٤} \frac{\text{ه}(س)}{٢}$ ء س = ٢ ، $\int_{٣}^{١}$ ه(س) ء س = ٥ ، فأوجد $\int_{١}^{٤}$ (ه(س) + ١) ء س

$$\frac{١}{٢} \int_{٣}^{٤} \text{ه}(س) \text{ ء س} = ٢$$

$$\int_{٣}^{٤} \text{ه}(س) \text{ ء س} = ٤$$

$$* \int_{١}^{٤} (\text{ه}(س) + ١) \text{ ء س} = \int_{١}^{٤} \text{ه}(س) \text{ ء س} + \int_{١}^{٤} ١ \text{ ء س}$$

$$= \int_{١}^{٣} \text{ه}(س) \text{ ء س} + \int_{٣}^{٤} \text{ه}(س) \text{ ء س} + \left| س \right|_{١}^{٤}$$

$$= -٥ + ٤ + ٤ - ١$$

$$= -١ + ٣ = ٢$$

ب. مُتسلسلة حسابِيَّة يُعطى مجموع أوَّل ن حداً منها جـ$_ن$ = ٥ن^{٢} − ٣ن جد الحد العام لهذه المُتسلسلة.

$$ع_{١} = جـ_{١}$$

$$= (٥(١)^{٢} - ٣(١)) = ٢$$

$$ع_{٢} = جـ_{٢} - جـ_{١}$$

$$= (٥(٢)^{٢} - ٣(٢)) - (٥(١)^{٢} - ٣(١))$$

$$١٤ - ٢ = ١٢$$

$$٢ + ١٢ + ٢٢ + \ldots\ldots$$

$$ع_{ن} = أ + (ن - ١) \times ر$$

$$= ٢ + (ن - ١) \times ١٠$$

$$= ٢ + ١٠ن - ١٠ \Leftarrow \boxed{ع_{ن} = ١٠ن - ٨}$$

السُّـــؤال الثَّـــامن: **(٢٠ عـلامـة)**

أ. **إذا كان مجموع الحدَّيْن: الثَّاني والرَّابع مِن مُتسلسلة حسابِيَّة يساوي ٢ ، وكان مجموع الحدود: السَّادس والسَّابع والثَّامن يساوي −٤٥ ، فاكتب أوَّل خمسة حدود مِن هذه المتسلسلة.**

$ح_٢ + ح_٤ = ٢$ | $ح_٦ + ح_٧ + ح_٨ = -٤٥$

$أ + ء + أ + ٣ء = ٢$ | $أ + ٥ء + أ + ٦ء + أ + ٧ء = -٤٥$

$٢أ + ٤ء = ٢$ ÷٢ | $٣أ + ١٨ء = -٤٥$ ÷٣

$\boxed{أ + ٢ء = ١}$ ..... ① | $\boxed{أ + ٦ء = -١٥}$ ..... ②

معـادلة ٢ − ١

$أ + ٦ء = -١٥$

$-\quad أ + ٢ء = ١$

$\frac{٤}{٤}ء = \frac{-١٦}{٤}$

$\boxed{ء = -٤}$

نعـوض في ①

$أ + ٢(-٤) = ١$

$أ - ٨ = ١ \Leftarrow \boxed{أ = ٩}$

$* \quad ٩ + ٥ + ١ + -٣ + -٧$

ب. **أوجـد قاعـدة الاقـتران هـ(س) الذي مشـتقته هـ´(س) = $٤\sqrt{س^{٣}}$ ، عِلْـماً بأنَّ هـ(١) = ١**

$هـ´(س) = \sqrt[٤]{س^{٣}} = س^{\frac{٣}{٤}}$

$هـ(س) = \frac{٤}{٧} س^{\frac{٧}{٤}} + جـ$

$١ = \frac{٤}{٧}(١)^{\frac{٧}{٤}} + جـ$

$١ = \frac{٤}{٧} + جـ$

$جـ = ١ - \frac{٤}{٧} = \frac{٣}{٧}$

∴ قـاعـدة الاقـتران $\Leftarrow$ $هـ(س) = \frac{٤}{٧} س^{\frac{٧}{٤}} + \frac{٣}{٧}$

****

انتهت الأسـئلة

الاختبار التجريبي لنهاية العام الدراسي

دولة فلسطين | للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م | الزمن : ساعتان ونصف
وزارة التربية والتعليم العالي | المبحث : الرياضيات | الصف : الثاني عشر
مديرية التربية والتعليم – رفح | الفرع : العلوم الإنسانية و الشرعي | مجموع الدرجات : (١٠٠) درجة

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ستة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عن أربعة منها بشرط أن يكون الأول منها.

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي: – **(٢٠ درجة)**

١) متوسط تغير الاقتران $ن(س) = س^{٢} + ٥س$، في الفترة $[٤،٠]$

أ) ٩ ب) ١٤ جـ) ٣٦ د) -٩

٢) إذا كان $ن(س) = ٥س^{٢}$ ، $هـ(س) = ٢س^{٣}$ فإن قيمة $(ن + هـ)'(٢) =$

أ) ٣٦ ب) ٤٤ جـ) ٢٤ د) ٢٨

٣) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٣ & ٢ & ١ \\ ٠ & -٥ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة $-٢أ_{٢٢}$

أ) -١٠ ب) -٥ جـ) ١٠ د) ٥

٤) المصفوفة المنفردة فيما يلي

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & -٦ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ \\ -٦ & ٣ \end{bmatrix}$

٥) إذا كان $هـ(س) = \int (٢س^{٢} - ٣) ؤس$ فإن $هـ'(١) =$

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) -١

٦) إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢هـ(س) ؤس = ١٢$ ، فما قيمة $\int_{٤}^{١} \frac{١}{٢} هـ(س) ؤس =$

أ) -٣ ب) ٣ جـ) -١٢ د) -٦

٧) إذا كان $\begin{bmatrix} س & ٦ \\ ٣ & ص - ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & ٥ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة س ، ص على الترتيب

أ) ٣، ٥ ب) ٥، ٣ جـ) ٥، ٢ د) ٥، ٤

٨) ما قيمة س التي تجعل المعادلة : $\left(\frac{١}{٣٢}\right)^{١-س} = ٦٤$

أ) -٥ ب) $\frac{-١}{٥}$ جـ) ٥ د) $\frac{١١}{٥}$

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (٢)

٩) المساحة المحصورة بين المنحنى الطبيعي والمحور الأفقي تساوي

أ) ١ ب) -١ جـ) ٠,٥ د) ٠

١٠) إذا كان مجموع متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_ن = ن(ن^2 + ١)$، فإن الحد الثاني يساوي

أ) ١٠ ب) ٨ جـ) ٥ د) ٢

السؤال الثاني: **(٢٠ درجة)**

أ) إذ كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٢ \\ ٧ & ٤ \end{bmatrix}$ أوجد: (٨ درجات)

١) $أ \times ب$ ٢) $أ^{-١}$

ب) ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٣}(٨١)^{س} = ٥س - ٣$ (٦ درجات)

ج) أجد قاعدة الإقتران ق(س) الذي مشتقته $ق'(س) = ٨س$ ، المار بالنقطة (١، ٠) (٦ درجات)

السؤال الثالث: **(٢٠ درجة)**

أ) إذ كان $\int_{١}^{٢} ٣هـ(س)د س = ١٢$، $\int_{١}^{٢} (هـ(س) + ٣)د س = ٥$ ، جد قيمة $\int_{٢}^{١} هـ(س)د س$ (٧ درجات)

ب) ما عدد الحدود اللازم أخذها ليصبح مجموع المتسلسلة ٥+١٠+٢٠+..... يساوي ٦٣٥ (٧ درجات)

ج) أوجد المساحة تحت المنحنى الطبيعي في الحالات التالية (٦ درجات)

١) $ع \leq ١,٠٥$ ٢) $-٢ \geq ع \geq ١,٦٧$

ع	١,٠٥	-٢	١,٦٧
المساحة	٠,٨٥٣١	٠,٠٢٢٨	٠,٩٥٢٥

السؤال الرابع:

أ) حل المعادلة المصفوفية $٣\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٩ & -٦ \end{bmatrix} - ٢س = \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ ٢ & -٨ \end{bmatrix} + ٣س$ (٧ درجات)

ب) إذا كانت $ص = (س + ٢)(٢س - ٣)$، فجد قيمة $\frac{د ص}{د س}$ عند س=١ (٦ درجات)

ج) أجد الحد الأول في متسلسلة حسابية أساسها ٢ ومجموع أول ٢٠ حداً فيها يساوي ٨٠ (٧ درجات)

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٣)

السؤال الخامس: **(٢٠ درجة)**

أ) ب) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي: (١٠ درجات)

٣س = ١٠ −٢ص ، س − ٣ص = −٤

ب) إذا كان $ن(س) = س^{٣} - ٢٧س$ أوجد (١٠ درجات)

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

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

السؤال السادس : **(٢٠ درجة)**

أ) تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان في إحدى الجامعات الفلسطينية فإذا كان علامات الطلبة تتبع توزيع طبيعي بوسط حسابي ٦٠ وانحراف معياري ١٠، أوجد (١٠ درجات)

١) عدد الطلبة الذين تزيد علاماتهم عن ٨٠

٢) النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٥٠، ٩٠

ع	−١	٢	٣
المساحة	٠,١٥٨٧	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٨٧

ب) ما مجموع أول خمسة حدود من متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والرابع ١٤، ومجموع حديها الثالث والخامس ١٨ (٥ درجات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط:

السؤال السابع: **(٢٠ درجات)**

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ٢ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = أ \times \begin{bmatrix} -١١ & ٤ \\ ٢٠ & -٧ \end{bmatrix}$ اثبت أن $أ + ب = م^{٢}$ (١٠ درجات)

ب) متسلسلة هندسية مجموع حديها الثاني والرابع ٦٠ ومجموع حديها الثالث والخامس ١٨٠ أكتب أول خمسة حدود منها (١٠ درجات)

السؤال الثامن: **(٢٠ درجات)**

أ) إذا كان $ق(س) = \frac{أس - ٥}{٦ - ٤س}$ ، وكان $ق'(١) = \frac{-١}{٢}$ فما قيمة الثابت $أ$ (١٠ درجات)

ب) تتبع أعمار مجموعة من الأشخاص توزيع طبيعي بوسط حسابي ٢٥ وانحراف معياري σ إذا كانت نسبة من تزيد أعمارهم عن ٣٥ تساوي ١٥,٨٧% فما قيمة σ (١٠ درجات)

ع	-١	١	٣
المساحة	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٩٨٧

انتـــهت الأســـئلة

الاجابة النموذجية للاختبار التجريبي لنهاية العام الدراسي

دولة فلسطين | للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م | الزمن : ساعتان ونصف

وزارة التربية والتعليم العالي | المبحث : الرياضيات | الصف : الثاني عشر

مديرية التربية والتعليم – رفح | الفرع : العلوم الإنسانية و الشرعي | مجموع الدرجات : (١٠٠) درجة

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي: – **(٣٠ درجة)**

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الاجابة	أ	ب	ج	د	د	أ	ب	د	أ	ب

السؤال الثاني :

أ:

١) $أ \times ب =$

$$\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٧ & ١- \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ٧^{-} + ٣ & ١ + ٠ \\ ١٤ + ٥ & ٢^{-} + ٠ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ٤- & ١ \\ ١٩ & ٢- \end{bmatrix}$$

٢) $أ^{-١}$

$$|أ| = ٣ \times ٢ - ٥ \times ١^{-} = ١١$$

$$أ^{-١} = \frac{١}{١١} \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٥- \end{bmatrix}$$

ب)

$$٣^{٥س-٣} = ٨١^{س}$$

$$٣^{٥س-٣} = ٣^{٤س}$$

$$٣^{٥س-٣} = ٣^{٤س}$$

$$٥س - ٣ = ٤س$$

$$٥س - ٤س = ٣$$

الفرع ج

$$\text{ه}'(س) = \sqrt{س}$$

$$\text{ه}(س) = \frac{2}{3} س^{\frac{3}{2}} + \text{جـ}$$

$$\text{ه}(س) = \frac{2}{3} \sqrt{س^3} + \text{جـ}$$

$$\frac{2}{3} \sqrt{1^3} + \text{جـ} = 0$$

$$\text{جـ} = -\frac{2}{3}$$

$$\text{ه}(س) = \frac{2}{3} \sqrt{س^3} - \frac{2}{3}$$

السؤال الثالث: أ)

$$\int_1^3 \text{ن}(س) \, \text{د}س = 12 \Leftarrow \int_1^3 \text{ن}(س) \, \text{د}س = 4$$

$$\int_1^2 (\text{ن}(س) + 3) \, \text{د}س = \int_1^2 \text{ن}(س) \, \text{د}س + |3س|_1^2 = 5$$

$$\int_1^2 \text{ن}(س) \, \text{د}س + 3 = 5 \Leftarrow \int_1^2 \text{ن}(س) \, \text{د}س = 2$$

$$\int_2^2 \text{ن}(س) \, \text{د}س = \int_2^1 \text{ن}(س) \, \text{د}س + \int_1^2 \text{ن}(س) \, \text{د}س = -2 + 4 = 2$$

السؤال الثالث: ب)

$$جـ_ن = أ\left(\frac{ر^{ن}-١}{ر-١}\right)$$

$$٥\left(\frac{٢^{ن}-١}{٢-١}\right) = ٦٣٥$$

$$\frac{٢^{ن}-١}{-١} = ١٢٧$$

$$٢^{ن}-١ = -١٢٧$$

$$٢^{ن} = -١٢٨$$

$$٢^{ن} = ٢^{٧}$$

$$ن = ٧$$

السؤال الثالث: ج)

١)

$$ع \leq ١.٠٥ = ١ - ٠.٨٥٣١ = ٠.١٤٦٩$$

٢)

$$-٢ \leq ع \leq ١.٦٧$$

$$٠.٩٥٢٥ - ٠.٠٢٢٨ = ٠.٩٢٩٧$$

السؤال الرابع: أ)

$$\text{٣س} + \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ ٢ & -٨ \end{bmatrix} = \text{٢س} - \begin{bmatrix} ١٥ & ١٢ \\ ٢٧ & -١٨ \end{bmatrix}$$

$$\text{٣س} + \text{٢س} = \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ ٢ & -٨ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١٥ & ١٢ \\ ٢٧ & -١٨ \end{bmatrix}$$

$$\text{٥س} = \begin{bmatrix} ١١ & ١٧ \\ ٢٥ & -١٠ \end{bmatrix}$$

$$\text{س} = \begin{bmatrix} \frac{١١}{٥} & \frac{١٧}{٥} \\ ٥ & -٢ \end{bmatrix}$$

السؤال الرابع : ب)

$$١\times(٣-س٢)+٢\times(٢+س)=\frac{ص}{س}$$

$$١\times\left(٣^{-}(١)٢\right)+٢\times(٢+١)=\left|\frac{ص}{س}\right|_{س=١}$$

$$٥=١-٦=١\times١^{-}+٢\times٣$$

السؤال الرابع ج)

$$جـ_{ن}=\frac{ن}{٢}\left[٢أ+(ن-١)د\right]$$

$$\frac{٢٠}{٢}\left[٢\times(٢٠-١)+٢أ\right]=٨٠$$

$$١٠\left[٣٨+٢أ\right]=٨٠$$

$$٣٨+٢أ=٨$$

$$٢أ=٣٠-$$

$$أ=١٥-$$

السؤال الخامس أ)

$$\begin{bmatrix} ١٠ \\ ٤- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣- & ١ \end{bmatrix}$$

$$|أ| = \begin{vmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣- & ١ \end{vmatrix} = -٩ - ٢ = -١١$$

$$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ١٠ & ٣ \\ ٤- & ١ \end{vmatrix} = -٣٠ - ٨ = -٢٢$$

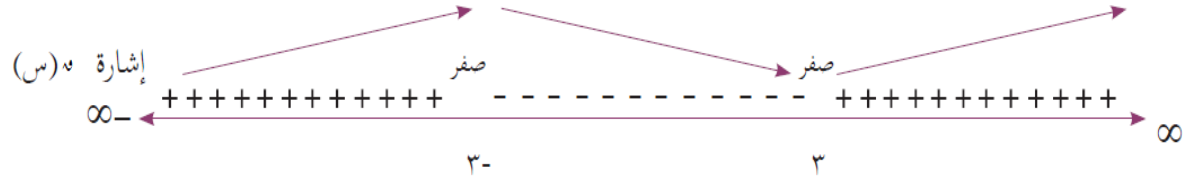
$$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٢ & ١٠ \\ ٣- & ٤- \end{vmatrix} = -١٢ - ١٠ = -٢٢$$

$$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{-٢٢}{-١١} = ٢$$

$$ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{-٢٢}{-١١} = ٢$$

السؤال الخامس ب)

$$ه(س) = س^{٣} - ٢٧س$$
$$ه'(س) = ٣س^{٢} - ٢٧$$
$$٣س^{٢} - ٢٧ = ٠$$
$$٣س^{٢} = ٢٧$$
$$س^{٢} = ٩$$
$$س = \pm ٣$$



الاقتران ق(س) متزايد $[٣، \infty) \cup (-\infty، -٣]$

الاقتران ق(س) متناقص $[-٣، ٣]$

للاقتران ق(س) قيمة عظمي محلية عند س = -٣ وقيمتها ق(-٣) = ٥٤

للاقتران ق(س) قيمة صغرى محلية عند س = ٣ وقيمتها ق(٣) = -٥٤

السؤال السادس أ)

١)

$$ع_{٨٠} = \frac{٦٠-٨٠}{١٠} = ٢$$

$$١ - ع \geq ٢ = ١ - ٠.٩٧٧٢ = ٠.٠٢٢٨$$

$$٠.٠٢٢٨ \times ١٠٠٠ = ٢٢.٨ \simeq ٢٣$$

٢)

$$ع_{٥٠} = \frac{٦٠-٥٠}{١٠} = -١$$

$$ع_{٩٠} = \frac{٦٠-٩٠}{١٠} = ٣$$

$$٣ \geq ع \geq -١$$

$$٠.٩٩٨٧ - ٠.١٥٨٧ = ٠.٨٤١٣$$

$$٪٨٤ = ٪١٠٠ \times ٠.٨٤$$

السؤال السادس ب)

$$ع_{٢} + ع_{٤} = ١٤ \quad ، \quad ع_{٣} + ع_{٥} = ١٨$$

$$١٤ = ٣ء + ٢ء + ء$$

$$١ \Leftarrow ١٤ = ٤ء + ٢ء$$

$$١٨ = ٤ء + ٢ء + ء$$

$$٢ \Leftarrow ١٨ = ٦ء + ٢ء$$

بحل معادلة ١ ومعادلة ٢

$$ء = ٣ \ ، \ ء = ٢$$

$$جـ_{٩} = \frac{٩}{٢}\left[٢ + (٩-١)د \right]$$

$$جـ_{٥} = \frac{٥}{٢}\left[٢ \times ٣ + (٥-١) \times ٢ \right]$$

$$جـ_{٥} = \frac{٥}{٢}\left[٦ + ٨ \right]$$

$$جـ_{٥} = ٣٥$$

السؤال السابع أ)

$$أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$$

$$ب = أ^{-١} \times \begin{bmatrix} ١١- & ٤ \\ ٢٠ & ٧- \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١١- & ٤ \\ ٢٠ & ٧- \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$$

$$ب = \begin{bmatrix} ٢٢+٢٠- & ٨+٧- \\ ٥٥+٦٠- & ٢٠+٢١- \end{bmatrix}$$

$$ب = \begin{bmatrix} ٢- & ١ \\ ٥ & ١- \end{bmatrix}$$

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

$$م_{٢} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$$

السؤال السابع ب)

$ع_{٢} + ع_{٤} = ٦٠$ ، $ع_{٣} + ع_{٥} = ١٨٠$

$٦٠ = (١ + ر^{٢}) ا ر \Leftarrow ٦٠ = ا ر + ا ر^{٣}$

$١ \Leftarrow \frac{٦٠}{ا ر^{٢}} = (١ + ر^{٢})$

$٢ \Leftarrow ١٨٠ = (١ + ر^{٢}) ا^{٢} ر \Leftarrow ١٨٠ = ا^{٤} ر + ا^{٢} ر$

بحل المعادلتين

$$١٨٠ = \frac{٦٠}{ا ر^{٢}} \times ٢ ر^{٢}$$

$$ر = ٣$$

$$ا = ٢$$

الحدود الخمسة الأولى

$$... + ١٦٢ + ٥٤ + ١٨ + ٦ + ٢$$

السؤال الثامن أ)

$$ق'(س) = \frac{(٤-)(٥-ا٢س) - (ا)(٦-٤س)}{^{٢}(٦-٤س)}$$

$$ق'(١) = \frac{(٤-)(٥-١\times ا٢) - (ا)(٦-١\times ٤)}{^{٢}(٦-١\times ٤)}$$

$$\frac{(٤-)(٥-ا) - (ا)(٢)}{^{٢}(٢)} = \frac{١-}{٢}$$

$$\frac{٢٠-ا٦}{٤} = \frac{١-}{٢}$$

$$٢٠-ا٦ = ٢-$$

$$ا٦ = ١٨$$

$$ا = ٣$$

السؤال الثامن ب)

$$\frac{\mu - س}{\sigma} = ع$$

$$\frac{٢٥ - ٣٥}{\sigma} = ع$$

$$١ - ٠.١٥٨٧ = ٠.٨٤١٣$$

$$ع = ١$$

$$\frac{٢٥ - ٣٥}{\sigma} = ١$$

$$٢٥ - ٣٥ = \sigma$$

$$\sigma = ١٠$$

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – غرب غزة

الامتحان الاسترشادي للثانوية العامة
للعام الدراسي ٢٠٢١م
عدد الصفحات: (٣) صفحات
(الفرع الأدبي والشرعي)

المبحث: رياضيات
الزمن: ساعتان ونصف
التاريخ: / ٤ /٢٠٢١

ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط **مجموع العلامات (١٠٠)**

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب أربع منها على أن يكون السؤال الأول إجبارياً

السؤال الأول: (٢٠علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :

١. إذا كانت $ن(س) = |٣س + ١|$ وكانت $س_١ = ٠$ ، $\Delta س = ٥$ فان متوسط التغير للاقتران $ن(س)$

أ) ٣ ب) $\frac{٥}{٣}$ ج) $\frac{٣}{٥}$ د) ١٥

٢. ما ناتج $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٠ \\ ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -٣ & ٢ & ٤ \end{bmatrix} =$

أ) $\begin{bmatrix} -٦ & ٤ & ٨ \\ ٠ & ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٦ \\ ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -٦ & ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $[-٢]$

٣. قيمة $\sum_{ن=١}^{٥} (-١)^{ن} =$

أ) -١ ب) ١ ج) -٥ د) ٥

٤. عند حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام قاعدة كريمر وجد أن $أ_س = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٩ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $أ_س = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٩ \end{bmatrix}$ فما قيمة $|أ|$

أ) ٦ ب) ١٧ ج) ٧ د) ٨

٥. إذا كانت $ن(س) = س^{٢} - ب س + ٥$ له قيمة صغرى محلية عند س=٢ فان قيمة الثابت ب تساوي

أ) -٦ ب) ١٧ ج) ٦ د) ٤

٦. إذا كان $هـ(س) = ٣س^{٥} - \int_{٢}^{س} (٧س^{٢} - ٣س + ٩) ع س$ فاحسب $هـ'(-١)$

أ) ٢١ ب) ١٥ ج) -١٥ د) ١٣

٧. ماقيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٤ \\ ٩ & س \end{bmatrix}$ منفردة

أ) ± ٦ ب) ٦ ج) -٦ د) ٦٦

٨. $\int ب^{٢}\ د س =$

أ) $\frac{ب^{٣}}{٣}+ج$ ب) $ب^{٢}+ج$ ج) $ب^{٢}س+ج$ د) صفر

٩. اذا كانت $و'(٢)=٥$ ، $هـ'(٢)=-٣$ فان $(٦و-٤هـ)'(٢)$ تساوي

أ) ١٨ ب) ٣٦ ج) ٤٢ د) -٤٢

١٠. حل المعادلة $لـو_{٣}(س-٢)=لـو_{٣}٨١$

أ) س=٨١ ب) س=٨٣ ج) س=٧٩ د) س=٨٤

السؤال الثاني: (٢٠ علامة) (٦-٦-٨)

أ) اذا كانت $أ=\begin{bmatrix}٢ & ١-\\ ٣ & ٥\end{bmatrix}$ ، $ب=\begin{bmatrix}٥ & ١\\ ٢ & ٤\end{bmatrix}$ فأوجد $(٢أ-ب)^{-١}$

ب) اذا كانت $ق(س)=\sqrt[٣]{س}-\frac{٥}{س^{٤}+٢}$ فأوجد $و'(١)$

جـ) اذا كانت علامات ٦٠٠ طالب تتخذ توزيعا طبيعيا بوسط حسابي ٧٢ وانحراف معياري ٨ وكانت علامة النجاح هي ٦٠ أوجد عدد الطلبة الراسبين ؟

يمكنك الاستعانة بالجدول المجاور

ع	-١,٥	١,٥
المساحة تحت ع	٠,٠٦٦٨	٠,٩٣٣٢

السؤال الثالث: (٢٠ علامة) (٥-١٠-٥)

أ) أوجد قيمة س التي تحقق المعادلة التالية $\begin{vmatrix}٧ & س\\ ١ & س\end{vmatrix}-١٠=٤\begin{vmatrix}٤ & ٥\\ ٢ & ٣\end{vmatrix}$

ب) اذا كانت $ق(س)=\frac{١}{٣}س^{٣}-\frac{١}{٢}س^{٢}-٦س$ ، $س\in ع$ أوجد

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

جـ) جد التكامل التالي $\int\left(س^{٤}-\frac{٦}{س^{٧}}\right)د س$

السؤال الرابع: (٢٠ علامة) (٨-٥-٧)

أ) حل نظام المعادلات الآتية باستخدام قاعدة كريمر $٤س+٣=س-ص$ ، $٢ص+س=٤$

ب) أوجد قيمة $\sum_{ن=١}^{٧٢}(٤ن-٥)$

جـ) اذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص يساوي ٥٠ كجم وانحرافها المعياري σ كجم وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتين للكتلتين س ، ٦٠ هي -٢ ، ٤ على الترتيب

١) فما قيمة كل من س ، σ

٢) ما العلامة المعيارية للكتلة ٥٨ كجم

السؤال الخامس: (٢٠ علامة) (٨-٤-٨)

أ) كم حدا يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية ١ + ٣ + ٩ + ... ليكون المجموع مساويا ٣٦٤

ب) حل المعادلة اللوغاريتمية التالية $\text{لـو}_{٥}(٢٥)^{٢س-٣} = \text{لـو}_{٨}(٦٤)^{س}$

ج) اذا كان $\int_{-١}^{٣} (٢أ س)\, ٤س = \int_{٣}^{٦} (٨)\, ٤س$ جد قيمة أ

السؤال السادس: (٢٠ علامة) (٨-٥-٧)

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

فما قيمة س في المعادلة $٣أ^{٢} - ٢س = ب + ٣$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية $٣(٦٤)^{س+١} = ٢٤$

ج) أوجد قاعدة الاقتران هـ(س) الذي مشتقته $هـ'(س) = \sqrt[٤]{س^{٣}}$ علمـــا بأن $هـ(١) = ٢$

القسم الثاني: يتكون هذ القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما

السؤال السابع: (٢٠ علامة) (١٠-١٠)

أ) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) على $[٧،٩]$ يساوي ٥- فما قيمة متوسط تغير الاقتران

ك(س) = س هـ(س) + ٢ علـى $[٧،٩]$ علما بأن ق(٧) = ٤٠

ب) اذا كان مجموع أول ١٠ حدود في متسلسلة حسابية يساوي ٦٠ وكان حدها الرابع يساوي ٣ أوجد الحد الأول

السؤال الثامن: (٢٠ علامة) (١٠-١٠)

أ) اذا كانت $\begin{bmatrix} ١٢٨ & \text{لـو}_{٧}\left(\frac{١}{٤٩}\right) \\ \sqrt[٣]{ع} & \frac{٦}{ل+٥} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢^{س} & ص \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ فأوجد قيم المجاهيل س ، ص ، ع ، ل

ب) اذا كان $\int_{٥}^{١} هـ(س)\, ٤س + ٣ = ٧$ ، وكان $\int_{٥}^{٧} ٢\, هـ(س)\, ٤س = ٦$ فما قيمة $\int_{١}^{٧} (٣هـ(س) + ٢)\, ٤س$

انتهت الأسئلة

حلول أسئلة الامتحان الامتحان الاسترشادي للثانوية العامة الأدبي والشرعي لعام ٢٠٢١

- **السؤال الأول /**

الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة	جـ	د	أ	جـ	د	ب	أ	جـ	جـ	ب

- **السؤال الثاني :**

أ) نقوم أولا بإيجاد $١٢ - ب$

$$١٢ - ب = \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٦ & ١٠ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١- & ٣- \\ ٤ & ٦ \end{bmatrix}$$

$$|١٢ - ب| = \begin{vmatrix} ١- & ٣- \\ ٤ & ٦ \end{vmatrix} = -١ \times ٦ - - ٣ \times ٤ = \boxed{٦} \neq ٠$$

$$(١٢ - ب)^{-١} = \frac{١}{٦} \begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٤- & ١- \end{bmatrix}$$

$$(١٢ - ب)^{-١} = \begin{bmatrix} ٦ & ٦ \\ ٦ & ٦ \\ ٤- & ١- \\ ٦ & ٦ \end{bmatrix} \Leftarrow \boxed{(١٢ - ب)^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & \frac{١}{٢} \\ ٢- & \frac{١-}{٦} \\ ٣ & \end{bmatrix}}$$

ب)

$$هـ(س) = س^{\frac{٣}{٢}} - \frac{٥}{س^{٤} + ٢}$$

$$هـ'(س) = \frac{٣}{٢} س^{\frac{١}{٢}} - \left[\frac{(٥) \times (٠) - (٤س^{٣}) \times (س^{٤} + ٢)}{(س^{٤} + ٢)^{٢}} \right]$$

$$هـ'(١) = \frac{٣}{٢} (١)^{\frac{١}{٢}} - \left[\frac{(٥) \times (٠) - (٤ \times (١)^{٣}) \times ((١)^{٤} + ٢)}{((١)^{٤} + ٢)^{٢}} \right]$$

$$= \frac{٣}{٢} - \left[\frac{٢٠-}{٩} \right] = \boxed{\frac{٦٧}{١٨}}$$

جـ)

$\boxed{\mu = ٧٢}$ $\boxed{\sigma = ٨}$ ، عدد الطلبة الراسبين تعني الذين حصلوا على أقل من ٦٠ $(س < ٦٠)$

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٦٠ - ٧٢}{٨} = \boxed{١,٥-}$ ، $(ع < -١,٥)$ الأن نقوم بالبحث في الجدول عن هذه القيمة $\boxed{١,٥٠-}$ وتساوي ٠,٠٦٦٨

فيكون عدد الطلاب = ٠,٠٦٦٨ × ٦٠٠ = ٤٠,٠٨ ≈ $\boxed{٤٠}$ طالبا

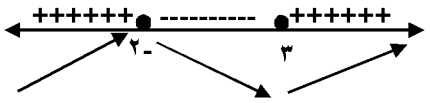
- **السؤال الثالث**

أ)

$$٧ \times س - ١ \times س - ١٠ = ٤(٤ \times ٣ - ٥ \times ٢)$$
$$٧س - س - ١٠ = ٤ \times ٢$$
$$٦س - ١٠ = ٨$$
$$\frac{١٨}{٦} = س$$
$$\boxed{س = ٣}$$

ب)

$$ق'(س) = س^{٢} - س - ٦$$
$$س^{٢} - س - ٦ = ٠$$
$$(س - ٣)(س + ٢) = ٠$$
$$\boxed{س = ٣} \quad ، \quad \boxed{س = -٢}$$



الاقتران متزايد على $]-\infty ، -٢[\cup]٣ ، \infty[$

الاقتران متناقص على $[-٢ ، ٣]$.

يوجد قيمة عظمى محلية عند س=-٢ وهي ق(-٢)= $\boxed{\frac{٢٢}{٣}}$

يوجد قيمة صغرى محلية عند س=٣ وهي ق(٣)= $\boxed{\frac{-٢٧}{٢}}$

ج)

$$\int (س^{٤} - ٦س^{-٧}) \, دس$$
$$\frac{س^{٥}}{٥} - \frac{٦س^{-٦}}{-٦} + جـ$$
$$\frac{س^{٥}}{٥} + س^{-٦} + جـ$$
$$\boxed{\frac{١}{٥}س^{٥} + \frac{١}{س^{٦}} + جـ}$$

- **السؤال الرابع**

أ) $3س + ص = -3$

$س + 2ص = 4$

$\Leftarrow \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، نفرض أن $أ = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

$|أ| = \begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} = (3\times2) - (1\times1) = \boxed{5}$

$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} -3 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} = (-3\times2) - (4\times1) = \boxed{-10}$

$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} 3 & -3 \\ 1 & 4 \end{vmatrix} = (3\times4) - (1\times-3) = \boxed{15}$

$س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{-10}{5} = \boxed{-2}$ ، $ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{15}{5} = \boxed{3}$

ب)

$(5-1\times4) + (5-2\times4) + (5-3\times4) + \cdots\cdots\cdots + (5-72\times4)$

$-1 + 3 + 7 + \cdots\cdots\cdots + 283$

اختبـــار	ل = ٢٨٣	ن = ٧٢	أ = -١

$ج_{ن} = \frac{ن}{2}[أ + ل]$ $\quad$ $٣ - -١ = \boxed{4}$

$ج_{72} = \frac{72}{2}[-1 + 283] = \boxed{10152}$ $\quad$ $7 - 3 = \boxed{4}$

ج) $\boxed{\sigma = \square}$ ، $\boxed{\mu = 50}$

س = □	ع = -٢	س = ٦٠	ع = ٤

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$

$\frac{س - 50}{\sigma} = \frac{-2}{1}$

$\sigma2 - = س - 50$

$-2 \times 2,5 = س - 50$

$-5 = س - 50$

$\boxed{س = 45}$

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$

$\frac{س - 60}{\sigma} = \frac{4}{1}$

$\sigma4 = 10$

$\boxed{\sigma = 2,5}$

$\mu = 50$	$س = 58$	$\sigma = 2,5$	$ع = \square$

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} \Leftarrow ع = \frac{58 - 50}{2,5} = \frac{8}{2,5} = \boxed{3,2}$

- **السؤال الخامس**

أ) $\boxed{ن = \square}$ $\boxed{م.هـ}$ $\boxed{أ = ١}$ $\boxed{ر = \frac{٣}{١} = ٣}$ $\boxed{جـ_{ن} = ٣٦٤}$

$$جـ_{ن} = أ \times \left(\frac{١ - ر^{ن}}{١ - ر}\right) \Leftarrow ٣٦٤ = ١ \times \left(\frac{١ - (٣)^{ن}}{١ - (٣)}\right) \Leftarrow ٣٦٤ = \left(\frac{١ - (٣)^{ن}}{-٢}\right)$$

$$\Leftarrow ٣٦٤ \times -٢ = ١ - (٣)^{ن}$$

$$\Leftarrow -٧٢٨ = ١ - (٣)^{ن} \Leftarrow ٧٢٩ \neq (٣)^{ن} \Leftarrow (٣)^{٦} = (٣)^{ن}$$

$$\Leftarrow \boxed{ن = ٦}$$

ب)

$$لـو_{٥}(٢٥)^{٢س-٣} = لـو_{٨}(٦٤)^{س}$$

$$(٢س - ٣) \times لـو_{٥}(٢٥) = س \times لـو_{٨}(٦٤)$$

$$(٢س - ٣) \times ٢ = س \times ٢$$

$$٤س - ٦ = ٢س$$

$$٤س - ٢س = ٦$$

$$٢س = ٦$$

$$\boxed{س = ٣}$$

ج)

$$\frac{\cancel{ك}}{\cancel{ك}} أس^{٢} \Big|_{-١}^{٣} = ٨س \Big|_{٣}^{٦}$$

$$\leftarrow (أ \times (٣)^{٢}) - (أ \times (-١)^{٢}) = (٨ \times ٦) - (٨ \times ٣)$$

$$\leftarrow (١٩)أ - (١)أ = ٢٤$$

$$١٨أ = ٢٤$$

$$\boxed{أ = ٣}$$

- **السؤال السادس:**

أ)

$$\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ١ & ٥- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix} = ٢س - \begin{bmatrix} ٩ & ٦ \\ ١٢- & ٣ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix} = ٢س - \begin{bmatrix} ٩ & ٦ \\ ١٢- & ٣ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} ٩ & ٦ \\ ١٢- & ٣ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix} = ٢س -$$

$$\begin{bmatrix} ٨- & ٨- \\ ١٨ & ١- \end{bmatrix} = ٢س -$$

$$\boxed{س = \begin{bmatrix} \frac{٨-}{٢-} & \frac{٨-}{٢-} \\ \frac{١٨}{٢-} & \frac{١-}{٢-} \end{bmatrix}} \Leftarrow \boxed{س = \begin{bmatrix} ٤ & ٤ \\ ٩- & \frac{١}{٢} \end{bmatrix}}$$

ب) $٢^{٨} = (٦٤)^{س+١}$ بالقسمة على ٣ للطرفين

$$(٦٤)^{س+١} = ٨$$

$$(٢^{٦})^{س+١} = ٢^{٣}$$

$$٢^{٦س+٦} = ٢^{٣}$$

$$٦س + ٦ = ٣$$

$$٦س = ٣-$$

$$\boxed{س = \frac{١-}{٢}}$$

ج)

بأخذ التكامل للطرفين .

$$\boxed{هـ(س) = \int ٤س^{٣} . ىس = \int س^{\frac{٣}{٤}} . ىس} \leftarrow \boxed{هـ(س) = \frac{٤}{٧} س^{\frac{٧}{٤}} + جـ} \leftarrow \otimes$$

$$٢ = \frac{٤}{٧}(١)^{\frac{٧}{٤}} + جـ$$

$$\leftarrow ٢ = \frac{٤}{٧} + جـ \qquad \leftarrow \boxed{جـ = \frac{١٠}{٧}} \quad ، \quad \textbf{نقوم بالتعويض بقيمة جـ في} \otimes : \boxed{هـ(س) = \frac{٤}{٧} س^{\frac{٧}{٤}} + \frac{١٠}{٧}}$$

أ) السؤال السابع

متوسط التغير للاقتران $\text{ه}(س) = \dfrac{\text{ه}(س_٢) - \text{ه}(س_١)}{س_٢ - س_١}$

$= \dfrac{\text{ه}(٩) - \text{ه}(٧)}{٩ - ٧} = -٥$

$\dfrac{\text{ه}(٩) - \text{ه}(٧)}{٢} = -٥$ (بالضرب التبادلي)

← ينتج أن : $\text{ه}(٩) - \text{ه}(٧) = -١٠$

$\text{ه}(٩) - ٤٠ = -١٠$

← $\boxed{\text{ه}(٩) = ٣٠}$

متوسط التغير للاقتران $ك(س) = \dfrac{ك(س_٢) - ك(س_١)}{س_٢ - س_١}$

$= \dfrac{ك(٩) - ك(٧)}{٩ - ٧}$

$= \dfrac{(٢ + \text{ه}٩ \times ٩) - (٢ + \text{ه}٧ \times ٧)}{٢}$

$= \dfrac{(٢ + ٣٠ \times ٩) - (٢ + ٤٠ \times ٧)}{٢} = \dfrac{-١٠}{٢} = \boxed{-٥}$

ب) مجموع أول ١٠ حدود تساوي ٦٠ تعني

$ج_{١٠} = ٦٠$ | ك.ع | $ن = ١٠$ | $ع_٤ = ٣$ | $\boxed{ا = \square}$

$ج_ن = \dfrac{ن}{٢}[٢ا + (ن - ١) \times د]$

$٦٠ = \dfrac{١٠}{٢}[٢ا + ٩ \times ع]$

$٦٠ = ٥[٢ا + ٩ع]$

$\boxed{١٢ = ٢ا + ٩ع}$ ← $\boxed{١}$

الحد الرابع يساوي ٣ تعني $ع_٤ = ا + ٣ع$

$\boxed{٣ = ا + ٣ع}$ نقوم بضرب المعادلة ب٢

$\boxed{٦ = ٢ا + ٦ع}$ ← $\boxed{٢}$

نقوم بحل المعادلتين بطريقة الحذف

$٢ا + ٩ع = ١٢$ ← $\boxed{١}$ بالطرح

$٢ا + ٦ع = ٦$ ← $\boxed{٢}$

$٣ع = ٦$ ← $\boxed{ع = ٢}$ نقوم بالتعويض بمعادلة ١

$\boxed{١}$ ← $١٢ = ٢ \times ٩ + ٢ا$

$١٢ = ١٨ + ٢ا$

$-٦ = ٢ا$

$\boxed{ا = -٣}$

السؤال الثامن:

أ)

$$٢^{س} = ١٢٨$$
$$٢^{س} = ٢^{٧}$$
$$\boxed{س = ٧}$$

$$ص = \left(\frac{١}{٤٩}\right)_{٧} \text{لـو}$$
$$٧^{ص} = \frac{١}{٤٩}$$
$$٧^{ص} = ٧^{-٢}$$
$$\boxed{ص = -٢}$$

$$\sqrt{ع} = ٤$$
$$\boxed{ع = ١٦}$$

$$\frac{٦}{ل + ٥} = ٣$$
$$٣ل + ١٥ = ٦$$
$$\frac{٣}{٣}ل = \frac{-٩}{٣}$$
$$\boxed{ل = -٣}$$

ب)

$$\int_{٥}^{١} هـ(س)\,ءس + ٣ = ٧ \Leftarrow \boxed{\int_{٥}^{١} هـ(س)\,ءس = ٤} \quad ، \quad \boxed{\int_{٥}^{٧} \frac{٢}{٢}هـ(س)\,ءس = \frac{٦}{٢}_{٣}}$$

نقـــوم بتوزيـــع التكامـــل $\int_{١}^{٧} ٣هـ(س)\,ءس + \int_{١}^{٧} ٢ءس$

$$\int_{١}^{٧} هـ(س)\,ءس = \int_{١}^{٥} هـ(س)\,ءس + \int_{٥}^{٧} هـ(س)\,ءس = -٤ + ٣ = \boxed{-١}$$

$$\int_{١}^{٧} ٢ءس = ٢س\Big|_{١}^{٧} = (٢ \times ٧) - (٢ \times ١) = \boxed{١٢}$$

$$\int_{١}^{٧} (٣هـ(س) + ٢)ءس = ٣ \times -١ + ١٢ = \boxed{\boxed{٩}}$$

انتهت بحمد الله...

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم شرق خان يونس	الامتحان التجريبي لعام ٢٠٢١م الصف : الثاني الثانوي (الفرع الأدبي والشرعي)	المبحث: الرياضيات االتاريخ: / / ٢٠٢١م مدة الامتحان: ساعتان ونصف مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، يجيب المشترك عن (أربعة) فقط على أن يكون الأول منها

السؤال الأول: (٢٠ علامة) : اختر الإجابة الصحيحة

١. اذا كان متوسط التغير للإقتران $\text{ق}(س)$ في الفترة $[١، ٤]$ يساوي ١٧ ، وكان $\text{ق}(١) = ٢$ ، فما قيمة $\text{ق}(٤)$ ؟

أ. -٤٩ ب. ٥١ ج. ٤٩ د. ١٧

٢. اذا كان $\text{ق}(س) = \frac{١}{٢}س - \text{هـ}(س)$ وكان $\text{ق}'(٢) = ٢$ فإن $\text{هـ}'(٢)$ تساوي؟

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

٣. اذا كان للاقتران $\text{ق}(س)$ قيمة صغري محلية عند النقطة $(٣، ١٢)$ فما قيمة $\text{ق}'(٣)$؟

أ. صفر ب. ٣ ج. ١٢ د. ٣٦

٤. اذا كان $\text{ق}(س) = \sqrt{س} + \int_{١}^{٦} \frac{س}{\sqrt{س - ٢}} \, ٥س + س \, ٥س$ فإن قيمة $\text{ق}'(٤)$؟

أ. $\frac{١}{٤}$ ب. ٤ ج. $\frac{١٥}{٤}$ د. $\frac{١٧}{٤}$

٥. اذا كان $\text{أ} = \begin{bmatrix} ٣ & ١٠ \\ -١ & ٥ \\ -١٠ & -٧ \end{bmatrix}$ ، $\text{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ٤ & ٦ \\ -٦ & ١ & -١ \end{bmatrix}$ فما قيمة $\text{أ}_{١٢} \times \frac{١}{٢}\text{ب}_{٢١}$ ؟

أ. -٣٠ ب. ٣٠ ج. ٢ د. -٢

٦. اذا كان ص مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $|٢ص| = -١٢$ فما قيمة $\frac{١}{٣}|ص|$ ؟

أ. -٤ ب. ٤ ج. -١ د. ١

٧. اذا كان $\text{لـو}_{٢}\text{أ}^{٣} = ١٢$ ، $\text{لـو}_{٢}\text{ب}^{-٥} = ١٥$ فإن قيمة $\text{لـو}_{٢}(\text{أ} \times \text{ب})$ ؟

أ. ١ ب. -١ ج. ١٢ د. -١٢

٨. اذا كان $٦^{٢س-٣} - ٢١٦ = ٠$ فإن قيمة س ؟

أ. صفر ب. ٣ ج. -٣ د. ٦

٩. ما قيمة $\sum_{ن=٣}^{٥٠} (-٢)$ ؟

أ. -١٠٠ ب. ١٠٠ ج. -٢ د. -٩٦

١٠. اذا كانت العلامة المعيارية لعمر أحد الأشخاص (٢) وكان عمره (٥٢) عاما والوسط الحسابي (٤٠) فما قيمة σ ؟

أ. ١٢ ب. ٢٤ ج. ٦ د. -٦

السؤال الثاني :(٢٠ علامة)

أ) اذا كان $هـ(س) = ٥س^{٢} - ٥س + ٣$ فجد :

فترات التزايد والتناقص والقيم القصوى للاقتران $هـ(س)$ وحدد نوعها.

ب) جد $\int_{١}^{} (٤س - \frac{٥}{\sqrt{س}})$ دس

جـ) حل المعادلة : $لـو_{٢} ٨ = س لـو_{٠.٥} \frac{١}{٦٢٥} + لـو_{٥} ١$

السؤال الثالث :(٢٠ علامة)

أ) اذا كان متوسط تغير الاقتران $ل(س)$ في الفترة $[٠، ٢]$ يساوي ٨ ، فما قيمة متوسط تغير الاقتران $هـ(س) = ل(س) + ٣س - ٥$ في $[٠، ٢]$.

ب) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٣ & -٤ \\ -٧ & ٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٦ & -٤ \\ ١٢ & -٢ \end{bmatrix}$

جد المصفوفة س بحيث أن $٢س - ب = أ^{٢} + ٣م^{٢}$ حيث $م^{٢}$ هي مصفوفة الوحدة؟

جـ) ما مجموع المتسلسلة الحسابية $-٢ + ٣ + ٨ + ... + ٤٨$ ؟

السؤال الرابع :(٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & -١٥ \\ ١٠ & -٥ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ ٤ & ٧ \end{bmatrix}$ أوجد :-

١) $أ^{٢}$ ٢) $|-٢ب + و_{٢}|$

ب) ١) جد قيمة س بحيث أن $\frac{٥^{٣} \times ٢٥^{س+١}}{(١٢٥)^{س+٢}} = ١$ ؟

٢) إذا كان $هـ(س) = \frac{١ - س}{٢س - ٣}$ ، $س \neq \frac{٣}{٢}$ فما قيمة $هـ`(٢)$ ؟

السؤال الخامس :(٢٠ علامة)

أ) حل نظام المعادلات الآتي باستخدام قاعدة كريمر $س - ٢ - ص = ٠$ ، $٢س = ٨ - ٧ص$ ؟

ب) ١) كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية $\frac{١}{٩} + \frac{١}{٣} + ١ + ٣ + ...$ ليكون المجموع $\frac{١٠٩٣}{٩}$ ؟

٢) إذا كان الوسط الحسابي لأوزان ٣٥ طالبا يساوي ٤٥ كغم وانحرافها المعياري ٣ ، ما الوزن الذي علامته المعيارية ٢ ؟

السؤال السادس :(٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{-٢}^{٢} ٣ن(س).ىس = ١٢$ ، $\int_{٢}^{} ن(س).ىس = -٢$ ، فما قيمة $\int_{-٢}^{٢} (٣ن(س) - ٩).ىس$ ؟

ب) إذا كانت أطوال ٧٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٥٠ سم وانحراف معياري ١٠ سم .

١) ما عدد الطلاب الذين تنحصر أطوالهم بين ١٣٥ سم ، ١٦٥ سم؟

٢) ما الطول الذي تزيد عنه أطوال ١١٥ طالبا؟

ع	١,٥-	١,٥	٠,٩٧
المساحة تحت ع	٠,٠٦٧	٠,٩٣٣	٠,٨٣٦

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلي المشترك أن يجيب علي أحداهما فقط

السؤال السابع :(٢٠ علامة)

١) إذا كان $(س \times ص)^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & -٤ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $س \times ع = \begin{bmatrix} ٠ & -٣ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$

فما هي المصفوفة $س \times (ص + ع)$ ؟

١) إذا كانت ٥، س ، ص ، ع ، -١٣ حدود متسلسلة حسابية فما قيم كل من س ، ص ، ع ؟

السؤال الثامن :(٢٠ علامة)

٢) ما مجموعة حل المعادلة : $٢^{س-٣} + ٢^{س-١} = لـو_{٣} ٢٤٣$.

٣) إذا كان $ق(س) = أس^{٢} - (س+١)(٢س+٣)$ وكان $ق'(٢) = -٧$ أجد قيمة أ ؟

انتهت الأسئلة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم خان يونس

امتحان تجريبي في مادة الرياضيات للصف الثاني عشر أدبي + شرعي

مدة الامتحان: ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ:
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الامتحان (ثمانية) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول : يتكون هذا القسم من ستة أسئلة ،وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها على أن يكون الأول اجباري.

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

اختر الاجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الاجابة :

١) إذا كان $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ص & ص + س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٣ \\ ع + ١ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة ع

أ) -٤ ب) -٦ ج) ٨ د) -٥

٢) إذا كانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان | – ٢ ب| = ٨ ، فإن ٣ |ب | + | ٣ ب | يساوي

أ) ٢٤ ب) ١٢ ج) -٢٤ د) -١٢

٣) قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٤ & س - ١ \end{bmatrix}$ منفردة هي

أ) ٤ ، -٣ ب) -٤ ، -٣ ج) ٤ ، ٣ د) -٤ ، ٣

٤) إذا كان و (س) = ٤س^{٢} – ٥ ، هـ (١) = ٣ ، هـ $'$ (١) = - ٨ ، فما قيمة (و × ٢ هـ)$'$ (١)

أ) -٦٧ ب) ٨ ج) -٦١ د) ٦٤

٥) إذا كانت ص = ٣س + $\int_{٢}^{٣}$ ٢س د س - س^{٢} د س فإن $\frac{د ص}{د س}$ تساوي

أ) ٢س + ٣ ب) ٥س – س^{٢} ج) ٥ + ٢س د) ٣

٦) إذا كان و$'$ (س) مشتقة الاقتران و (س) وكان و (٣) = ٦ ، $\int_{١}^{٣}$ $\frac{١}{٢}$ و$'$ (س) دس = ٢ فإن و (١) =

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٣ د) ٣

٧) إذا كان و (س) = م س^{٢} – ٢س + ٥ وكان ق$'$ (٣) = ١٠ ، فإن قيمة الثابت م تساوي

أ) -٢ ب) ٥ ج) ٢ د) ٣

٨) متسلسلة حسابية يعطى مجموعها بالقاعدة جـ ن = ٢ن^{٢} + ٢ فإن ح$_{١٢}$ =

أ) ٢٥ ب) ٢٩٠ ج) ٤٤ د) ٤٦

٩) إذا كان ($\frac{١}{٩}$)$^{٣س-٥}$ - ٨١ = ٠ فإن س =

أ) -٢ ب) ت) - ٣ ج) ١ د) ٢

١٠) إذا كانت المساحة عندما (ع ≤ ١,٤٢) = ٠,٩٢٢٢ فما نسبة المساحة عندما (ع ≤ - ١,٤٢)

أ) ٠,٠٧٧٨ ب) ٠,٩٢٢٢ ج) ٠,٤٢٢٢ د) ٠,١٧٧٨

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) عندما تتغير س في الفترة [١ ، ٣] هو ٦ ، جد متوسط التغير للاقتران

هـ (س) = - ٥ ق (س) + ١

ب) حل النظام التالي باستخدام قاعدة كريمر ٢ س = ص + ٧
٢ ص + س = ١

ج) ما مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية لو (٢س – ١) - لو (٣ – س) = ٠
٤ ٤

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق (س) = س^{٣} – ٢٧ س جد كلا من

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

ب) حل المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ ٠ & ٥ \end{bmatrix} = -٣ \begin{bmatrix} ٥ & -٣ \\ -٤ & ٢ \end{bmatrix}$ س + ٤

ج) جد الحد الأول في المتسلسلة الهندسية التي أساسها ٣ ومجموع أول ٥ حدود فيها٣٦٣ ثم جد الحد الرابع

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{٣}^{٤} ٢ق$ (س) دس =-٨ ، $\int_{٢}^{٤} ٣ق$(س) دس= ١٥ فاحسب $\int_{٢}^{٣}$ (ق(س) + ٢س) دس

ب) إذا كانت م = $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$ فجدي (٢ م)$^{-١}$

ج) إذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص يساوي ٦٠ كغم ، وانحرافها المعياري σ ، وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س ، ٩٠ هما -١ ، ٣ على الترتيب

فما قيمة كل من س ، σ

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت م= $\begin{bmatrix} -٥ & ٦ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ جد

١) م ب ٢) | ٢م - ب |

ب) احسب قيمة $\int_{١}^{٤}$ (س - $\frac{١}{\sqrt{س}}$) د س

ج) إذا كان ق (س) = $\frac{ب س - ٥}{٦ - ٤ س}$ ، ق/ (١) = - $\frac{١}{٢}$ فما قيمة ب

السؤال السادس : **(٢٠ علامة)**

أ) أوجد قاعدة الاقتران و (س) علما بأن $و'(س) = ٣س^{٢} - ٦ س$ ، و (٢) = ٨

ب) **حل المعادلة** $٢ \times (٢)^{٣س+٢} + ٢ = لو_{٢} (٢)^{٦٦}$

ج) إذا كانت علامات ٦٠٠ طالب في أحد الامتحانات تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٢ وانحراف معياري ٨ وكانت النهاية الصغرى لعلامة النجاح هي ٦٠

جد (١) النسبة المئوية للطلبة الذين تقع علاماتهم بين ٦٢ ، ٧٨

(٢) عدد الطلبة الراسبين

ملاحظة: يمكن الاستفادة من الجدول

ع	-١,٥	-١,٢٥	٠,٧٥	١,٢٥	١,٤٨
المساحة تحت ع	,٠٦٦٨	,١٠٥٦	,٧٧٣٤	,٨٩٤٤	,٩٣٠٠

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال السابع : **(٢٠ علامة)**

أ) إذا كان ب $^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & -٤ \end{bmatrix}$ ، وكان ب × م - $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ = و ، جد المصفوفة م

ب) جد مجموع أول ٦٠حد من المتسلسلة الحسابية التي فيها الحد الخامس يساوي ١٠ والحد الخامس عشر فيها يساوي ٣٠

السؤال الثامن: **(٢٠ علامة)**

أ) إذا كان $\int_{١}^{ب}$ (٢س + ١) د س - $\int_{١}^{٣}$ (٣س^{٢} – ب) د س = ٠ أوجد قيمة / قيم الثابت ب

ب) إذا كان و (س) = ٢ $\sqrt{س}$ - س^{٢} × هـ (س)

فجد قيمة و'(١) ، علما بأن هـ' (١) = -٣ ، هـ (١) = ٢

انتهت الأسئلة

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم /جنين	 الامتحان التجريبي الموحد للصف الثاني عشر الفرع الادبي	التاريـخ: / ٤ / ٢٠٢١ م. الزمن: ساعتان و نصف مجموع العلامات(١٠٠) الاسم :----------

ملاحظة :يتكون الاختبار من (ثمانية)أسئلة على الطالب الاجابة عن خمسة أسئلة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة وعليك الاجابة عن أربعة منها على ان يكون السؤال الاول اجباريا

السؤال الاول : يتكون هذا السؤال من ١٠ فقرات اختيار من متعدد،اختار الاجابة الصحيحة (٢٠علامة)

١) اذا كان ق(٣)= ٥ و ق(-١) = -٣ ، فان متوسط تغير الاقتران على الفترة [-١ ، ٣] هو :
أ) ٨ ب) ٢ جـ) -١ د) ٣

٢) اذا كان ق(س) = ٣س – ٢هـ (س) ، وكان هـ/(٢) = ٦ فان قَ (٢) تساوي :
أ) ٦ ب) -٦ جـ) -٩ د) ٩

٣) اذا كانت ص= $\int_{1}^{\square}$ (٣س^{٢} دس - $\int_{\square}^{\square}$ (٧س^{٤} -٩س) دس فان $\frac{د ص}{د س}$ عند س=١ هي:
أ) ٣ ب) ١ جـ) ٣س^{٢} د) صفر

٤) مجموعة قيم س التي تجعل [٢ س] × $\begin{bmatrix} ٥ \\ س \end{bmatrix}$ = [١٩] هي :
أ) { ٢ ، ٤ } ب) { ٣ ، -٣ } جـ) { ٩ } د) { ٦ }

٥) اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وغير منفردة ، فان |- ٤أ أ$^{-١}$|= :
أ) -١٦ ب) ١ جـ) ١٦ د) -٤

٦) اذا كان $\frac{١}{٤}$ | أ س | = | أ | فان قيمة س = :
أ) ٤ ب) ١٦ جـ) $\frac{١}{١٦}$ د) $\frac{١}{٤}$

٧) قيمة س التي تحقق المعادلة $\frac{١}{٣}^{س+٢}$ = ٢٧ هي :
أ) ١ ب) -١ ب) ٥ د) -٥

٨) متسلسلة حسابية حدها الأول ٥ وحدها الرابع عشر ٣٥ فان مجموع اول أربعة عشر حدا لها يساوي :

أ) ٥٦٠ ب) ٢٨٠ جـ) ٤٠ د) ٦٠

٩) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم μ يساوي ٦٥ والانحراف المعياري يساوي ٣ فان العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي هي

أ) ٦٥ ب) ٥٩ جـ) ٦٢ د)٧١

١٠) قيمة س التي تحقق المعادلة $\text{لـو}_{٣}(س - ٣) + \text{لـو}_{٢}\frac{١}{٤} = -٢$ ، هي :

أ) صفر ب) ٢ جـ) ٤ د) ١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) اذا كانت ق(س) = هـ(س) × (٣س-١) وكان هـ(٢) =٢ ، هـ / (٢) =-١

جد ق / (٢) (٦علامات)

ب)جد قيمة $\int_{١}^{٣} (س^{-٣} + ٢س - ٣)\, دس$ (٦علامات)

جـ)اذا كانت أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٠ \end{pmatrix}$ ب = $\begin{pmatrix} ٢ & -١ \\ ٥ & ١ \end{pmatrix}$ ،جد : (٨علامات)

١) ٣أ – ب +م ٢ ٢) (أ ب) $^{-١}$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ)اذا كان ق(س)= ٢٧س- س^{٣} + ١ ، جد : (١٠علامات)

١) القيم القصوى (ان وجدت) ، وبين نوعها .

٢) فترات التزايد والتناقص .

ب)باستخدام قاعدة كريمر جد حل النظام : (١٠علامات)

٣س = ١٠ – ٢ص
س + ص - ٤ = صفر

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الاتية : (٦ علامات)

$$\begin{vmatrix} ٧ & ٥ \\ ٢ & ٢ \end{vmatrix} \text{ س } - \begin{pmatrix} ٠ & ٦- \\ ٢ & ١ \end{pmatrix} = \text{ س } + \begin{pmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٢- \end{pmatrix}$$

ب)اذا كان $\int_{٢}^{٦}$ ٣ق(س) دس = ٩ ، $\int_{٤}^{٦}$ -٢ ق(س) دس =٤ ، جد $\int_{٢}^{٤}$ (٢ ق(س) + س) دس

(٨ علامات)

جـ) جد الحد الأول من المتسلسلة الهندسية التي أساسها ٢ ومجموع اول ٥ حدود فيها يساوي ٣١٠ . (٦علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامات)

أ)اذا كان ق(س) = $\frac{\text{أ س - ١}}{\text{٣س +٢}}$ ، وكان ق/ (٠) =١ ، جد قيمة أ (٦علامات)

ب)حل المعادلة :

$$\text{لـو}_{٣}(\text{س}+٨) - \text{لـو}_{٣}\text{س} = \text{لـو}_{٩}٨١ \quad \textbf{(٦ علامات)}$$

جـ) جد الحد العام لمتسلسلة حسابية التي يعطى مجموعها جـ$_{ن}$ = ن (٤- ٣ن) (٨علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامات)

أ)اذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص ٤٠ سنة والانحراف المعياري ٥ سنة وكانت العلامة المعيارية المقابلة للعمر س تساوي ٣ جد العمر س.(٥علامات)

ب) جد مجموعة الحل للمعادلة : $١٢ \times (١٦٩)^{\text{٣س}-٢} = ١٥٦$ (٥ علامات)

جـ) اذا كانت علامات امتحان الرياضيات تتبع توزيعاً طبيعيا المعياري بوسط حسابي يساوي ٧٠ وانحراف معياري يساوي ١٠ جد : (١٠ علامات)

١) النسبة المئوية للعلامات التي تزيد عن ٨٥ .
٢) اذا تقدم للامتحان ١٠٠٠ ما عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٥ و ٨٢ .
يمكنك الاستعانة بالجدول المرفق .

ع	١,٥	١,٢	- ٠,٥
المساحة تحت ع	٠,٩٣٣٢	٠,٨٨٤٩	٠,٣٠٨٥

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ،عليك الاجابة عن أحد السؤالين فقط

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

أ) صف مكون من ٤٠ طالب فاذا كانت علامات الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي وكانت علامات الطلاب رامي ، محمد ، احمد هي : ٨٠ ، ٩٠ ، س على الترتيب وكانت علاماتهم المعيارية المناظرة هي ٢: ، ٣ ، -١ على الترتيب جد علامة احمد ؟
(١٠ علامات)

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول = ٧ وحدها الأخير = -١٢ ومجموع حدودها يساوي -٥٠ اكتب الحدود الأربعة الأولى من هذه المتسلسلة . (١٠ علامات)

السؤال الثامن : (٢٠ علامة)

أ) جد قيمة / قيم س التي تجعل : (١٠ علامات)

$$\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٣ & س-٤ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٩ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{vmatrix}$$

ب) اذا كان ق(س) = ٢ هـ (س) + $س^{٢}$ +٣ وكان هـ (١) = ٥ ، هـ (٣) = ٧ ، جد متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة [١ ، ٣] . (١٠ علامات)

انتهت الاسئلة

مع اطيب الامنيات للجميع بالتوفيق والنجاح

دولة فلسطين **وزارة التربية والتعليم العالي** **مديرية التربية والتعليم – خان يونس**	الامتحان التجريبي لشهادة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٠م /٢٠٢١ م **المبحث: رياضيات** **الادبي والشرعي**	**اسم الطالب:** **الصف: الثاني عشر علوم إنسانية** **الزمن: ساعتان ونصف** **التاريخ: / / ٢٠٢١ م**

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن السؤال الأول اجباريا بينما الأسئلة من (الثاني حتى السادس) يختار منها ثلاثة فقط.

السؤال الأول: (اجباري) (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة

١) إذا كان ق (٢) = ٤، ق (-١) = - ٥، فإن متوسط تغير الاقتران على الفترة [- ١، ٢] يساوي:

أ) ٩ ب) ١ ج) - ١ د) ٣

٢) إذا كان ق (٧) = - ٥، هـ (٧) = ٢، قَ (٧) = ٣، هـَ (٧) = -١، فما قيمة (٢ ق × ٣ هـ) َ(٧)

أ) - ١ ب) ٦ ج) ٦٦ د) – ١٨

٣) إذا كان ق(س) = ك س^{٢} – ١٠ س +٢٠، فإذا علمت أن للاقتران قيمة صغرى محلية عند س=١ فإن قيمة ك تساوي:

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٥ د) ٣

٤) إذا كان $\int_{٢}^{٠}$ (٢ هـَ (س) + قَ (س) + ٢ س) د س = ٢٥، وكان هـ (٥) = ١، ٢هـ (٢) = - ٣،

ق (٥) – ق (٢) = ٢ جـ - ١ فإن قيمة الثابت جـ تساوي:

أ) صفر ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ١٣ د) $\frac{٩}{٢}$

٥) إذا كانت $\begin{bmatrix} ص^{٢}-١ & ٤ \\ ٧ & ١+ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٤ & ٢س+٣ \end{bmatrix}$ فما قيمتي س، ص على الترتيب

أ) ٢، ٣ ب) – ٢، ٣ ج) - ٢، - ٣ د) ٢، - ٣

٦) إذا كانت أ، ب مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية، وكان | أ | - | ب| = ٧، | - ٢ ب | = - ٤، فإن |أ| =

أ) – ٨ ب) ٦ ج) ٥ د) – ٦

٧) ما قيمة س التي تجعل $\left(\frac{١}{٩}\right)^{٣س-٥} = ٢٧$

أ) ٧ ب) $\frac{٦}{٧}$ ج) $\frac{٧}{٦}$ د) ليس مما سبق

٨) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٥} (-١)^{ر}$

أ) - ٥ ب) - ١ ج) ١ د) ٥

٩) ما مجموعة حل المعادلة: $لـو_{٢٧} (٣)^{٣س-١} = ٥$

أ) ٧ ب) ٣ ج) $\frac{١٦}{٣}$ د) $\frac{-١٦}{٣}$

١٠) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦، والانحراف المعياري يساوي ٤ فما العلامة المعيارية التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي؟

أ) ٥٧ ب) ٤٨ ج) ١٢ د) - ١٢

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = ٢٧ س – س^{٣}، أوجد:

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س). (٨ علامات)

٢) القيم القصوى للاقتران ق(س).

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية: (٦علامات)

٢ س – ٣ ص = ١٣ ، ص + ٦ = س

ج) حل المعادلة: $\text{لـو}_{٣}(س-١) - \text{لـو}_{٣}(٢س-٥) = ١$ (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية التالية:

$$٣\left(س - \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}\right) = \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٦ & -٢ \\ ٢ & -٤ \end{bmatrix} + ٢\,م_{٢}$$ (٧علامات)

ب) جد قيمة: $\int_{١}^{٤}\left(\frac{-٢}{س^{٢}} - ٦\sqrt{س} + ١\right) د س$ (٧علامات)

ج) إذا كان ق(س) = $\frac{س^{٣} - ٣س + ١}{٣ - س}$ ، أوجد ق$'$(٢)؟ (٦علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\begin{vmatrix} ٢س^{٢} & ٦ \\ -١ & ٢ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١٨ & ٤ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix}$ ، أوجد قيمة س؟ (٧علامات)

ب) إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢\,ق(س)\,د س = ٦$، $\int_{٣}^{٤} ق(س)\,د س = ٤$، اوجد $\int_{١}^{٣}(٢س - ق(س))\,د س$ (٧علامات)

ج) كم حداً يجب أخذه من متسلسلة هندسية حدها الأول ٤، وأساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠؟ (٦علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$، ب = $\begin{bmatrix} ٦ \\ ٩ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$ أوجد المصفوفة جـ حيث أ × جـ = ب – جـ

(٧علامات)

ب) إذا كان مجموع ٢٠ حداً من س + (١ + ٣ س) + (٢ + ٥ س) + (٣ + ٧ س) + ... يساوى ٩٩٠، فما قيمة حدها العاشر. (٨علامات)

ج) إذا كان ق(س) = ٣ هـ (س) + ٥، وكان متوسط تغير الاقتران هـ (س) في الفترة [١، ٣] يساوي ٤ فما قيمة متوسط تغير الاقتران ق(س) في نفس الفترة؟ (٥علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = س^{٣} × (ل (س) + هـ (س))، وكان ل (١) = ٥، هـَ(١) = ٧، هـ (١) = ١، لَ (١) = - ٣

أوجد قيمة قَ(١)؟ (٧علامات)

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة: (٧علامات)

$$٤^{س} \times (٢)^{٩س-١} = (٨)^{٥+٣س}$$

ج) إذا كان هـ (س) + $\int_{٢}^{٩}$ (٤س^{٥} + ١) د س = ٣ س^{٢} + $\int$ (س + ١) د س، جد هـَ(- ١) (٦علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الطلاب يساوى ٦٠ كغم، وانحرافها المعياري σ كغم، وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س، ٨٠ هما – ٢، ٥ على الترتيب:

١) ما قيمة كل من س، σ (٨علامات)

٢) ما العلامة المعيارية المقابلة للكتلة ٦٣ كغم؟

ب) إذا علمت أن ق (س) = $\frac{٤أ}{٢س}$ + ب، وكانت ق (٣) = ١٠، قَ(٣) = $\frac{-٢}{٣}$ ، جد قيمة أ، ب؟ (٧علامات)

ج) جد ناتج التكامل التالي: $\int_{-١}^{١}$ س (٨ س^{٢} – ٣) د س (٥علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

١) إذا كانت أطوال مجموعة من الطلبة عددهم ٥٠٠٠ طالب، يتبع توزيع طبيعي وسطه الحسابي ١٦٥ سم ، وانحرافه المعياري يساوي ١٠ جد :

أ) النسبة المئوية للطلبة الذين أطوالهم على الأقل ١٥٠ وما عددهم ٠ (٧علامات)

ب) ما هو الطول الذي يقع ٨٢,٣٨ ٪ من الطلبة تحته ٠ (٧علامات)

ج) ما مجموعة حل المعادلة:

$$س^{٢} \text{لـو}_{٢}(٤) - س \text{لـو}_{١٠}(٠,٠١) = (٨)^{\frac{٢}{٣}}$$ (٦علامات)

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــة فلســـــــطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / سلفيت
المبحث : الرياضيات

امتحان الثانوية العامة التجريبي
الفرع الادبي
لعام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ م

الزمن : ساعتان ونصف
اليوم :
التاريخ : / / ٢٠٢١
مجموع العلامات (١٠٠)

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة وعلى المشترك الإجابة عن خمسة أسئلة

القسم الأول : يتكون من (ستة) أسئلة وعلى المشترك الإجابة على (أربعة) أسئلة على أن يكون السؤل (الأول) الموضوعي إجباري .

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة : (٢٠ علامة)

١ . اذا كانت متوسط تغير الاقتران في الفترة $[-١، ٣]$ يساوي $\frac{١}{٤}$ وكان ق(٣) = ٢ جد ق(-١) :

(أ) -١ (ب) -٤ (ج) ١ (د) ٤

٢ . **قيمة س التي تحقق المعادلة** $٤^{٥-٢س} = \frac{١}{٦٤}$ **هي**

(ا) -٤ (ب) ٤ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) ٨

٣ . اذا علمت/ي ان $\begin{bmatrix} -٣س & ٣ \\ ٢ & ٢س-ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٩ & ٣ \\ ٢ & -٥ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة **ص** تساوي :

(أ) -١١ (ب) ١١ (ج) -١ (د) ١

٤. اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦ ، والانحراف المعياري يساوي ٤ ، فما العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي :

(أ) ٤٨ (ب) ٥٤ (ج) ١٢ (د) -١٢

٥. ٧. اذا كان $ن(س) = ٤هـ(س) + س^{٢} - ٣س$ بحيث $هـَ(٢) = -١$ فان $قـَ(٢)$ يساوي :

(أ) ٣ (ب) -١١ (ج) ٥ (د) -٣

٦. اذا كان للاقتران $ن(س) = -٣س^{٢} - اس$ ، قيمة عظمى محلية عند $س = -١$ ، فان قيمة $ا =$

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) -٦ (د) ٢

٧ . اذا كان $ن(س) = س^{٢} \times ٢هـ(س)$ بحيث $هـ(٢) = -٢$، $هـَ(٢) = ٣$ فان $قـَ(٢) =$

(أ) ٤ (ب) ١٨ (ج) ٨ (د) ٤٠

يتبع في الصفحة التالية .....

٨ . متسلسلة هندسية حدها الاول -١ ، وأساسها $\frac{١}{٣}$ ، فان مجموع اول ٣ حدود منها :

(أ) $-\frac{١٣}{٩}$ (ب) $\frac{٩}{١٣}$ (ج) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٥٢}{٨١}$

٩ . اذا كانت $ن(س) = \frac{٣}{٢}\sqrt[٣]{س^{٢}}$ فان $ن'(٨) =$

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٩}{٨}$ (ج) ٢ (د) $\frac{٨}{٩}$

١٠. قيم $ب$ التي تجعل $\int_{٢}^{ب} ٤س\,س = ٣$ هي :

(أ) $\{١ ، ٣\}$ (ب) $\{-١ ، -٣\}$ (ج) $\{١ ، -٣\}$ (د) $\{-١ ، ٣\}$

السؤال الثاني : (أ) اذا كان $ن(س) = ٢س(س^{٢} - ٣س)$ ، $س \in ع$ اوجد : **(١٢ علامة)**

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

(ب) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ اوجد :

(١) $٢أ - ٣ب$ (٢) $(أب)^{-١}$ **(٨علامات)**

السؤال الثالث: (**٢٠ علامة**)

(أ) اذا كانت $ف(س) = أس^{٢} - ٤س$، وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة $[-٢ ، ١]$ يساوي ٤ جد $أ$ **(٧ علامات)**

(ب) حل المعادلة $لـو_{٣}(٢س + ٩٦) - لـو_{٣}(س + ٦) = ٢$ **(٦علامات)**

(ج) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية **(٧ علامة)**

$٢س = ١ + ٣ص$ ، $٢ص + س = ٤$

السؤال الرابع : **(٢٠ علامة)**

(أ) حل المعادلة المصفوفية $٢س + ٣\left(\begin{bmatrix} -١ & ٣ \\ -٢ & -٥ \end{bmatrix} + س\right) = ٤س + \begin{bmatrix} ٨ & ١١ \\ ٥ & ٠ \end{bmatrix}$ **(٧ علامات)**

(ب) **أوجد مجموع اول ٢٠ حد في المتسلسلة** $١٠ + ٨ + ٦ + ...$ **(٥ علامات)**

(ج) اذا علمت ان $ن(س) = \frac{س - أ}{٢س + ٥}$ ، وكان ، $قَ(-٢) = ١١$ ، جد $أ$. (٨ علامات)

يتبع في الصفحة التالية .....

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(أ)كم حدا يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية ١ + ٢ + ٤ + ٨ + ... ليكون مجموعها ١٢٧ . (٨علامات)

(ب) اذا كانت اطوال ١٠٠٠ طالب تتبع توزيعا طبيعيا بوسط حسابي ١٢٠سم وانحراف معياري ١٠ سم ، أوجد : (١٢ علامة)

ع	-١	٠,٥	١	٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

١) نسبة الطلبة التي تقل أطوالهم عن ١٢٥ سم

(٢) **النسبة المئوية للطلبة التي تنحصر أطوالهم بين ١١٠ و ١٣٠ سم**

(٣) عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن ١٤٠سم **(ملاحظة يمكن الاستفادة من الجدول المجاور)**

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

(أ) **جد التكاملات التالية : (١)** $\int \left(\sqrt[3]{س} + \frac{١}{س^{٣}} \right) د س$ **(٢)** $\int_{-٢}^{١} (٤س^{٣} - ٢س - ١) د س$ **(٨ علامة)**

(ب) اذا علمت ان $\int ن'(س) د س = ٣س^{٤} + ٥س + جـ$ ، وكان $ن(١) = -٥$ جد: **(٧ علامة)**

(١) قيمة جـ (٢) $\int_{٢}^{-٢} ن'(س) د س$ (٣) $ن'(٢)$

(ج) جد قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} س - ١ & ٣ \\ ٥ & س \end{vmatrix} = -٣$ **(٥ علامة)**

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن احدهما فقط .

السؤال السابع : (**١٠علامات**)

(أ) اذا كان $\int_{٢}^{٤} ٢ن(س) د س = -٨$ ، $\int_{٢}^{٣} ٣ن(س) د س = ١٥$ **احسب** $\int_{٣}^{٤} (ن(س) + ٢س) د س$ **(١٠ علامات)**

(ب) حل المعادلة $(٨)^{٢س-٣} = (\frac{١}{١٦})^{س-٢}$ **(١٠علامات)**

السؤال الثامن : (**١٠علامات**)

(أ) متسلسلة حسابية أساسها -٢ ، ومجموع أول ٣٠ حد فيها يساوي ٢٤٠ ، جد $ع_{١٥}$ **(١٠علامات)**

(ب) اذا كانت $ن(٢) = ٣$ ، $ن'(٢) = ٤$ ، $هـ(س) = س^{٢} + أ$ ، جد أ

علما بان $(ن \times هـ)'(٢) = ٣٦$. **(١٠علامات)**

انتـــــهت الاسئـــــــلة

ملاحظة : عدد أسئلة الاختبار (ثمانية) أسئلة ، أجب عن (خمسة) منها فقط.

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة ، أجب عن أربعة أسئلة على أن يكون الأول منها

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

اختر الإجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :-

١) إذا كان $ن(س) = \frac{١}{س}$ ،حيث $س \neq ٠$ ما قيمة متوسط تغير الاقتران عندما تتغيرس من $س_١ = \frac{١}{٢}$ إلى $س_٢ = ٢$؟

أ) $\frac{-٣}{٢}$ ب) -٢ ج) -١ د) ١

٢) إذا كان $ن(س) = \frac{٣}{٢}\sqrt{س^٢}$ ، وكانت $هـ(١) = ١$،$هـ'(١) = ٢$ ، فإن قيمة $(ن - هـ)'(١)$؟

أ) صفر ب) ١ ج) -١ د) ٣

٣) إذا كان $س + ص = \int_{٢}^{٦} (٥س^٢ - ٩).ىس$ ، فإن $\frac{ىس}{ىص}$ عندما س = ٢ تساوي :-

أ) ١٠ ب) ١٩ ج) ١ د) -١

٤) إذا كان $\begin{bmatrix} س & ٢ \\ ٣ & ٥س + ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة المقدار (س — ص) يساوي :-

أ) ٤ ب) -٨ ج) ٨ د) ١٢

٥) إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت $|٣س| = ٣٦$ ، فإن قيمة $\left|\frac{١}{٢}س^٢\right|$ ، تساوي :

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٩ د) ٣٢

٦) اذا كانت المصفوفة ب $= \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٤ & س + ٤ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة/قيم س التي تجعل المصفوفة منفردة تساوي :-

أ) -٢ ، ٦ ب) -٦ ، ٢ ج) ٠ ، -٤ د) ١ ، ٤

٧) كم حدا يجب اخذ من المتسلسلة الهندسية ٢ + ٤ + ٨ + ... ، ليصبح مجموعها ٦٢ ؟

أ) ٤ ب) ٥ ج) ٦ د) ٧

٨)إذا كان $(٥)^{٢س+٢} - ١ = ٠$ ، فإن قيمة س تساوي :-

أ) -١ ب) -٢ ج) ١ د) ٢

٩) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم = ٦٥ ، والانحراف المعياري = ٤ ، فإن العلامة المعيارية المناظرة للعلامة الحقيقية س = ٧٧

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

١٠)إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي و كانت المساحة عندما (ع ≤ ٢,٢٣) تساوي ك ، ما مقدار المساحة عندما (ع≥ - ٢,٢٣) ؟

أ) ك ب) ك - ١ ج) ١ - ك د) ك

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ١- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١- & ١ \end{bmatrix}$ ، أوجد :- ١) $|أ - ب|$ ٢) $(أ \times ب)^{-١}$ (٨ علامات)

ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة [٢ ، ٤] يساوي ٨ ، أجد متوسط تغير الاقتران (٦علامات)
هـ (س) = ق(س) - س على نفس الفترة .

ج) أوجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية التالية $\left(لـو_{٣} (س - ١) - لـو_{٣} (٢س + ٥) = ٠ \right)$ (٦علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) لديك الاقتران التالي $ق(س) = س^{٣} - ٣س$، $س \in ح$ ، أوجد ما يلي :- (٨ علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) على مجاله

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) على مجاله ، وبين نوعها .

ب) جد قاعدة الاقتران ق (س) المار بالنقطة (-٢ ، ١) علما بان $ق'(س) = ٦س^{٢} + ٢س - ١$ (٦علامات)

ج) كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات = ٧٠ ، والانحراف المعياري = σ ، وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتين للعلامتين ٥٠ ، س هما : - ٢ ، ٢ على الترتيب . ما قيمة كل من س ، σ ؟ (٦علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) باستخدام قاعدة كريمر حل نظام المعادلات التالية :- (٧ علامات)

$$٢س = ص + ٧ \quad ، \quad س + ٢ص - ١ = ٠$$

ب) متسلسلة حسابية يعطى مجموعها بالعلاقة $ج_{ن} = ٤ن - ن^{٢}$ ، أوجد ما يلي :- (٦علامات)

١) أساسها　　٢) حدها العشرون

ج) اذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ق(س) . د س = ٦$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س) . د س = ٤$ جد $\int_{١}^{٧} (٣ق(س) - ٢س) . د س$ (٧ علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان الوسط الحسابي للزمن الذي يحتاجه عمال احد المصانع والبالغ عددهم (١٠٠٠) عامل ، لانجاز عمل ما هو (٦٥ دقيقة) والانحراف المعياري (٥ دقائق) حيث أن توزيع الزمن يتبع التوزيع الطبيعي ، جد :- (٨ علامات)

١) نسبة العمال الذين ينجزون العمل في ٦٠ دقيقة على الأقل .

٢) عدد العمال الذين ينجزون العمل في وقت يتراوح من ٧٠،٨٠ دقيقة

ع	-١	١	٣
م تحت ع	,١٥٨٧	,٨٤١٣	,٩٩٨٧

ب) أوجد $\int \left(\sqrt{س} - \frac{١}{٣س^{٢}} \right) . د س$ (٥ علامات)

ج) إذا كانت $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٤س & س \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ٤ & ٣ \\ -س & ١ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٥ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{vmatrix}$ أوجد قيمة/قيم س ؟ (٧ علامات)

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ)اذا كان $ن(س) = ا س^{٣} \times هـ(س)$، **وكان** $ن'(٢) = ٣٢ ، هـ(٢) = ٢ ، هـ'(٢) = -١$ ، **أوجد قيمة** ا **(٧ علامات)**

ب) حل المعادلة $(٨١)^{٣س+١} = (\frac{١}{٧٢٩})^{س-٤}$ **(٦علامات)**

ج)حل المعادلة المصفوفية التالية :- **(٧ علامات)**

$$٣ + ٢س \begin{bmatrix} ٤ & ٠ \\ -٢ & ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & -٧ \\ -٢ & -١ \end{bmatrix} + ٤و_{٢\times٢}$$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

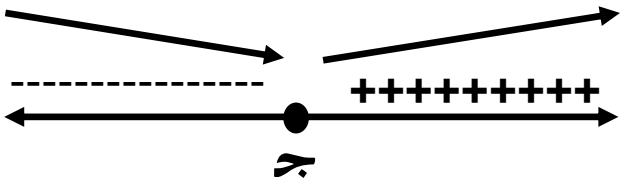
أ) اذا كان $(ا + ب)^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ ، **وكان** $ا = \begin{bmatrix} ٠ & -٣ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، **أوجد المصفوفة ب ؟** **(٧ علامات)**

ب) متسلسلة هندسية حدها الثالث = ٢٠ وحدها السادس = ١٦٠ ، اوجد مجموع أول خمسة حدود منها.(٧ علامات)

ج) اذا كان $ن(س) = ٣س + \frac{٢س+١}{هـ(س)}$، $هـ(س) \neq ٠$ ، $هـ(١) = هـ'(١) = ٢$ ،**أوجد** $ن'(١)$ **(٦ علامات)**

السؤال الثامن : (١٠ علامات)

أ) اذا كان للاقتران $ن(س) = س^{٢} - ب س + ٢$ ، **وكانت اشارة** $ن'(س)$ ، **كما في الشكل المجاور**
أوجد قيمة ج،ب علما بأن $ن(١) = -٤$. **(٧ علامات)**



$ن'(س)$

ب) اذا كان $\int_{١}^{٢} (٢س + ب) . ىس = \int_{٣}^{١} ٢ب . ىس$ ، **فما قيمة الثابت ب .** **(٦علامات)**

ج) جد مجموع الاعداد التي تقبل القسمة على ٦ والمحصورة بين ١ ، ٢٠٠ **(٧علامات)**

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين

امتحان أدبي و شرعي

المبحث : الرياضيات

امتحان شهادة الدراسة الثانوية للعام ٢٠٢١م

فرع الأدبي والشرعي

الزمن : ساعتان و نصف

التاريخ : / /٢٠٢١م

مجموع العلامات (١٠٠) علامة

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (٦) أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة أسئلة على أن يكون الأول منها

السؤال الأول : (٣٠علامة)

اختر الإجابة الصحيحة ثم اشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الاجابة:

١) إذا كان الاقتران هـ(س) = ٢س ، وكان س١ = ٢، وكان Δ س = ٤ ، فإن Δص = ...

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٦ د) ٨

٢) إذا كان هـ (س) = س + هـ(س) ، و كان هـَ (٢) =٤ ، فإنَّ هـَ (٢) = ...

أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٥

٣) إذا كانت هـ(س) = ٣ س٤ + ب س٢ ، و كان هـَ (١) = ٢٢ ، فإنَّ قيمة ب = ...

أ) -٥ ب) ١١ جـ)١٢ د) ٥

٤) إذا كان $\int_{1}^{2}$ (س + ب) د س = -$\frac{3}{2}$ ، فإنَّ قيمة الثابت ب هي .....

أ) – ٣ ب) – ٢ جـ) ٢ د) ٣

٥) إذا كان هـ(س) = $\int_{0}^{1}$ ($\sqrt{3س+1}$) د س + $\int$(س٢+٢ س–٢) د س ، فإنَّ هـَ (–١) = ...

أ) صفر ب) –٣ جـ) –٢ د) –٥

٦) إذا كانت : $[٢س \quad -٣]\begin{bmatrix}١\\س\end{bmatrix} = [٤ - ٥س]$ ، فإنَّ قيمة س .....

أ) ١ ب) –١ جـ) ٢ د) –٢

٧) إذا كانت ب = $\begin{bmatrix}١ & ٣ & ٠\\ -٥ & ٢ & -٢\\ ١ & ٥ & ١\end{bmatrix}$ ، فإن قيمة ٣ب٣٢ × ب١٣ = ...

أ)١٢ ب) -١٠ جـ) – ٦ د) – ١٥

٨) إذا كان $\begin{vmatrix}س & -٣\\ ١ & -٢\end{vmatrix} = -١$ ، فإنَّ قيمة س = ...

أ) –١ ب) –٢ جـ) ٢ د) ١

٩) المتسلسلة لو٣ ٣ + لو٣ ٩ + لو٣٢٧ + ...

أ) حسابية وأساسها ١ ب) هندسية وأساسها ١ جـ) هندسية وأساسها ٣ د) حسابية وأساسها ٣ \

١٠) إذا كانت علامة طالبين ٧٠ ، ٨٨ و كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان هما -١,٤ ، ١على الترتيب فان الانحراف المعياري

أ) ٥ ب) ١٠ جـ) ٧,٥ د) ١٥

صفحة (١) أنظر باقي الأسئلة

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان و(س) = س^{٢} × هـ (س) ، فأجد و$'$ (٣) ، إذا كان و(٣) = ٦ ، هـ$'$ (٣) = -٢ (٦علامات)

ب) حل المعادلة المصفوفية التالية : $\frac{١}{٢}$ (٨ س + ٣ $\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$) = ٢ س + $\begin{bmatrix} ٦ & ٨ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ (٦علامات)

جـ) أجد : $\int_{٩}^{٤}$ (٣و(س) – ٦) د س ، إذا كان $\int_{٢}^{٩}$ و (س) د س = ١٠ ، $\int_{٢}^{٤}$ (٣و(س)) د س = ١٢ (٨علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة الأُسية التالية : ٣ $^{٢س+٣}$ = ٩ $^{٢س-١}$ × ($\frac{١}{٢٧}$)^{٢س} (٦علامات)

ب) أوجد/ ١) $\int$ (٦س$^{-٤}$ + $\frac{٢}{س^{٥}}$) و س ٢) $\int_{١}^{٤}$ (١ - $\frac{١}{\sqrt[٣]{س}}$) و س ، س ≠ ٠ (٨علامات)

جـ) متسلسلة هندسية أساسها $\frac{١}{٣}$ ومجموع الحدود الثلاثة الأولى منها يساوي $\frac{-١٣}{٩}$ ، أجد حدها الأول . (٦علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان كتلة رغيف الخبز الذي ينتجه مخبز معين تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٢٠٠ غم وانحراف معياري ١٠ أجد:

١) نسبة الأرغفة التي ينتجها المخبز ويقل وزنها عن ٢١٥ غم.

٢) نسبة الأرغفة التي أنتجها المصنع ولا يقل وزنها عن ١٩٦ غم. (١٠علامات)

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

فأجد/ ١) ٣ أ – ٢ ب ٢) (ب ٠ أ)$^{-١}$ (١٠علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) ما عدد الحدود اللازم اخذها ليصبح مجموع المتسلسلة ٥ + ١٠ + ١٥+..... ، يساوي ٦٠٠ . (٦علامات)

ب) حل المعادلة اللوغاريتمية التالية : $\frac{\text{س لو}_{١٠}(٠,٠١)}{٢ \text{ لو}_{١٠}(١٠٠٠)}$ = لو$_{١٠٠}$ (١٠٠٠٠) (٧علامات)

جـ) إذا كان الاقتران و(س) = $\frac{\text{س}^{٢}}{\text{هـ (س)}}$ – $\frac{١}{\text{س}^{٢}}$ ، فأجد و$'$ (١) ، علماً بأن هـ (١) = -١ ، هـ$'$ (١) = ٢ . (٧علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) استخدم طريقة كريمر لحل النظام : س – ٣ص = ١ ، ٢س = ٩ – ص (١٠علامات)

ب) أجد القيم المحلية للاقتران و(س) = $\frac{١}{٣}$ س^{٣} – ٤س + ٥ ، ثم حدد فترات التزايد والتناقص. (١٠علامات)

صفحة (٢) أنظر باقي الأسئلة ←

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

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) عندما تتغير س من ١ الى ٥ هو -٦ وكان ك (س) = ٢س – ٥ و(س) ، أجد متوسط تغير الاقتران ك (س) في الفترة [١،٥] (٦علامات)

ب) إذا كان ق(س) = س^{٢}–٢أس +٣ ، هـ (س) = س^{٢} – ٢، وكان (و × هـ)$'$ (١) = ٨ ، أجد قيمة لثابت أ (٧علامات)

جـ) إذا علمت أن ٣، س ، ص–٦، ..... ، ٥ص ، ١٣س ، ٨١ متتالية حسابية فأجد قيمة كل من س، ص ثم أجد عدد حدود المتتالية (٧علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣}- أ س^{٢} - ٩ س + ب ، قيمة صغرى محلية عند س =١ تساوي٣ أجد الثابتين أ ، ب . (٦علامات)

ب) إذا كان $\int_{٥}^{٢}$ (٢و(س) دس = ٨ ، $\int_{٢}^{٥}$ (٢و(س) + أ) دس = ١٢ ، فما قيمة / قيم الثابت أ . (٧علامات)

جـ) إذا كان أ$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، وكان أ × ب = $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix}$ ، أ ×جـ = $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فأجد قيمة ب + جـ (٧علامات)

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / نابلس
الامتحان التجريبي للعام ٢٠٢١

مجموع العلامات (١٠٠)

الصف: الثاني ثانوي الادبي
المبحث : الرياضيات
مدة الامتحان : ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ : / ٤ / ٢٠٢١ م

القسم الأول : يتكون القسم الأول من ستة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها على أن يكون السؤال الأول اجبارياً

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة في كل ما يلي (٢٠ علامة)

١- إذا كان $\begin{bmatrix} ٢س+٣ & ٥ \\ ٤ & ص-٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة س ، ص على الترتيب ؟

أ) ٧ ، -١ ب) ٥ ، -٣ ج) ٢ ، ١ د) ١ ، ٢

٢- اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من المفردات ٧٥ والانحراف المعياري ١٥ فما العلامة الخام المناظرة للعلامة المعيارية ع = ٢ ؟

أ) ١٠٣ ب) ١٠٨ ج) ١٠٤ د) ١٠٥

٣- إذا كان $ن(س) = \int (٢س+١)ى س$ فما قيمة $ن'(٢)$ ؟

صفحة رياضيات المنهاج الجديد

أ) صفر ب) ٢ ج) ٥ د) ٦

٤- إذا كان $أ_س = \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٧ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أ_ص = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ اجد المصفوفة أ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$

٥- إذا كان $\int_{٢}^{٥} ن'(س) ى س = ١٢$ ، وكان $ن(٥) = ٢ن(٢)$ ، ما قيمة $ن(٢)$

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٥ د) ١٢

٦- اذا كان الحد الاول من متسلسلة حسابية ١ وحدها العاشر ١٩ فان مجموع الحدود العشرة الاولى منها يساوي

أ) ٢٠٠ ب) ١٠٠ ج) ٥٥ د) ٢٠

٧- ما قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ ٣ & ٣س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ؟

أ) ١٢ ب) -٢ ج) ٢ د) صفر

٨- ما عدد حدود المتسلسلة الهندسية التي مجموعها يعطى $\sum_{ر=١}^{ن} ٤(٢)^{ر}$ اللازم جمعه ليصبح ٥٦ هو ؟

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

٩- ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٤}(٢س-١)-لـو_{٤}(٣-س)=٠$ ؟

أ) $\left\{\frac{٤}{٣}\right\}$ ب) $\left\{\frac{٣}{٤}\right\}$ ج) $\{٠\}$ د) $\{-٢\}$

١٠- حل المعادلة $(٢٧)^{٢س-١}=٩^{١-س}$ ؟

أ) $\left\{\frac{٨}{٥}\right\}$ ب) $\left\{\frac{٥}{٨}\right\}$ ج) $\left\{\frac{١}{٨}\right\}$ د) $\left\{\frac{٥}{٤}\right\}$

صفحة رياضيات المنهاج الجديد

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) أستخدم طريقة كريمر لحل النظام الاتي (٨علامات)

٢ ص – ٤ س = ٢ ، ٥ س + ص = ٨

ب) إذاكانت العلامات المعيارية المقابلة للعلامتين ٨٥ ، ٧٠ هي ١ ، -٢ على الترتيب . (٧ علامات)

أ حسب العلامة المعيارية للعلامة الخام ٧٥ ؟

ج) إذا كان $\int_{-٣}^{٢} ق(س)\,ه س = ٢$ ، $\int_{٢}^{٦} ٢-ق(س)\,ه س = -٨$ فما قيمة $\int_{-٣}^{٦} ٥ق(س)\,ه س$ (٥ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) أجد القيم القصوى للاقتران $ق(س) = -س^{٣}+٣س^{٢}+٧$ $س \in ع$ مبيناً نوعها ؟ (٨ علامات)

ب) حل كل من المعادلات الاتية : (٧علامات)

١- $(٦٤)^{-٢س}=\frac{١}{٦٤}$ ٢- $لـو_{٣}س+لـو_{٣}(س-٢)=١$

ج) أجد قيمة س بحيث $\begin{vmatrix} ١ & ١+٢س \\ س & ١ \end{vmatrix} = ٥$ (٥ علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الإقتران ق(س) على [٧ ، ٩] يساوي -٥ ، فما قيمة متوسط تغير الإقتران $ك(س) = س ق(س)+٢$ على [٧ ، ٩] علما بأن ق (٧) = ٤٠ ؟ (٧علامات)

ب) أجد الحد الأول في المتسلسلة الهندسية التي أساسها ٢ ومجموع أول أربعة حدود يساوي ٦٠ ؟ (٧علامات)

ج) إذا كانت $ص = \begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -٢ & ٤ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ -٤ & -١ \end{bmatrix}$ ، جد $ص^{-١}$ (٦علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{٢}^{٣} ٣ن(س)ءس = ١٢$ ، $\int_{٢}^{٣} -٢هـ(س)ءس = ٦$ أجد قيمة $\int_{٢}^{٣} (٥هـ(س) - ٣ن(س))ءس$ (٨علامات)

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول ١٤ ، وأساسها يساوي ٥ أجد مجموع أول ٢٠ حدا منها ؟ (٧ علامات)

ج) اذا كان $ن(س) = (٣س^{٢} - ٥س)(٧ - ٤س)$ فجد $ن'(٢)$؟ (٥علامات)

السؤال السادس :

أ) اذا كانت أطوال ٥٠٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٦٥ سم وانحراف معياري ١٠ جد : (١٢ علامات)

١- النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر اطوالهم بين ١٥٠سم و ١٨٥ سم

٢- عدد الطلبة الذين تزيد اطوالهم عن ١٧٠ سم

ع	-١,٥	٠,٥	٠,٩٣	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٠٦٦٨	٠,٦٩١٥	٠,٨٢٣٨	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

ب) ما فترات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س) = ٣س - س^{٣}$ (٨ علامات)

القسم الثاني : يتكون القسم الثاني من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن احدهما

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\int_{٠}^{٢} (٢س - ن(س))ءس = س^{٣} - ٢س^{٢} + ٧س - ٣$ فما قيمة $\int_{٠}^{٢} ٣ن(س)ءس$ (١٠ علامات)

ب) صف مكون من ٤٠ طالباً ، إذا كانت علامات الطلاب رامي ، محمد ، رائد هي ٨٠ ، ٩٠ ، س على الترتيب (١٠ علامات)

وعلاماتهم المعيارية المتناظرة هي : ٢ ، ٣ ، -١ على الترتيب ، فما قيمة س ؟

صفحة رياضيات المنهاج الجديد

السؤال الثامن : (٢٠ علامة)

أ) ما مجموعة حل المعادلة $\frac{١}{٢}س^{٢} لـو_{٨} (٦٤) + س لـو_{٣} (٢٤٣) + ٢ لـو_{٥} (١٢٥) = ٠$ (٧ علامات)

ب) أ جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة الاتية $٣\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} س & ٠ \\ ٦ & ٤ \end{vmatrix}$ (٧ علامات)

ج) إذا كان $ن(س) = س^{٣} - جـس - ٦$ وكان $ن'(٢) =$ صفر أجد قيمة الثابت جـ ؟ (٦ علامات)

انتهت الاسئلة

نموذج مقترح رياضيات الفرع الأدبي

القسم الأول : يتكون من (٦) أسئلة و على المشترك أن يجيب (٤) أسئلة منها على أن يكون السؤال الأول منها .

السؤال الأول : ضع (×) على رمز الإجابة في الجدول المرفق : (٢٠ علامة)

① إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق (س) عندما تتغير س من $س_1 = ٢$ إلى $س_2 = ٥$ يساوي ٤ ، وكان ق (٢) = ٣ ، فما قيمة ق (٥) ؟

أ. ٩ ب. ١٥ ج. ٧ د. ١

② إذا كان ق (س) = س × هـ (س) ، هـ (١) = ٢ ، هـ َ (١) = ٣ ، فما قيمة ق َ(١) ؟

أ. ١ ب. ٢ ج. ٤ د. ٥

③ إذا كان ∫ ق (س) دس = $س^2 + س + جـ$ ، فما ق (س) ؟

أ. $س^2 + س$ ب. ٢س + ١ ج. $س^2 + س + جـ$ د. $٢س^2 + س + جـ$

④ إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٣ & ١- \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فماذا تساوي ٢ أ ـ ب ؟

أ. $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٤ & ١- \end{bmatrix}$ ب. $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٧ & ٢- \end{bmatrix}$ ج. $\begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ٥ & ٢- \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} ١- & ٢- \\ ١ & ١- \end{bmatrix}$

⑤ إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكان | أ | = ٣ ، فما قيمة: | ٥ ـ٢ أ | ؟

أ. ٦٠ ب. ـ ٦٠ ج. ـ ١٠ د. ١٠

⑥ عند حل معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر ، وُجد أن | أ | = ٨ ، | $أ_س$ | = ١٢ فما قيمة س ؟

أ. $\frac{٣}{٤}$ ب. $\frac{٣}{٢}$ ج. $\frac{٢}{٣}$ د. $\frac{٤}{٣}$

⑦ إذا كان $لو_٣ س^2 = ٢$ ، فما قيمة / قيم س ؟

أ. ٣ ب. ـ ٢ ج. ± ٣ د. ±٢

⑧ إذا كان ٣ × $(\frac{٢}{٣})^{س} = \frac{٨}{٢٧}$ ، فما قيمة / قيم س ؟

أ. ٢ ب. $\frac{٢}{٣}$ ج. ١ د. ٣

⑨ مجموع أول ٢٠ حدود في المتسلسلة : ٢ + ٥ + ٨ + ... يساوي :

أ. ١٢٢٠ ب. ٦١٠ ج. ٥٩٠ د. ١١٨٠

⑩ إذا كان أطوال مجموعة من الطلاب تخضع لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي ١٤٠ سم وانحرافه المعياري ١٠ سم ، فما الطول الذي يقابل العلامة المعيارية ١،٥ ؟

أ. ١٤٥ ب. ١٥٠ ج. ١٥٥ د. ١٦٠

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

① إذا كان و (س) = $س^{٣} - ٦س^{٢} + ٢$ ، فجد : (١٠ علامات)

② حل النظام التالي بطريقة كريمر : ٢س + ص = ٥ ، س = ٣ ـ ص (١٠ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

① جد $\sum_{ر=١}^{٣٠}$ (ر + ٥) . (١٠ علامات)

② إذا كانت علامات ٥٠ طالب تخضع لتوزيع طبيعي وسطه الحسابي (١٠ علامات)
٢٥ و انحراف معياري ٥ ، اختير أحد الطلاب عشوائياً فجد :

١. النسبة المئوية للطلاب الذين علامتهم أكبر من ٣٠ .

٢. عدد الطلاب الذين تنحصر علاماتهم بين ٢٢ ، ٢٧ .

(يمكن الاستفادة من الجدول المرفق)

ع	١	ـ٠,٦	٠,٤
م تحت ع	٠,٨٤	٠,٢٧	٠,٦٥

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

① إذا كان متوسط التغير للاقتران و (س) على الفترة [٢ ، ٧] يساوي ٢ ، (١٠ علامات)
وكان هـ (س) = ٢س + ٣ و (س) ، فجد متوسط التغير للاقتران هـ (س) على الفترة ذاتها .

② حل المعادلة : لو$_{٣}$ س + لو$_{٣}$ (س ـ ٨) = لو$_{٣}$ ٤ (١٠ علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

① إذا كان $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ -٣ & س \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} -س & ١ \\ ١ & ٤ \end{vmatrix}$ = لو$_{٤}$ ١٦ ، فما قيمة / قيم س ؟ (١٠ علامات)

② في توزيع طبيعي ما ، إذا كانت العلامتان ٦٠ ، ٤٥ تقابلهما العلامتان (١٠ علامات)
المعياريتان ١ ، ـ ٢ على الترتيب ، فما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لهذا التوزيع ؟

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

① جد كل من التكاملين الآتيين : (١٠ علامات)

١. $\int \sqrt{س} \left(\sqrt{س} - س\sqrt{س}\right)$ **ﻫس**

٢. $\int_{-١}^{١} \left(٣س^{٢} - ٤س + ١\right)^{٣}$ **ﻫس**

② متسلسلة هندسية أساسها يساوي ٢ ، مجموع أول ٨ منها يساوي ٧٦٥ (١٠ علامات)
فما قيمة حدها الأول ؟

القسم الثاني: يتكون من سؤالين و على المشترك أن يجيب منهما عن سؤال واحد فقط .

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

① إذ كان $ب^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$ **، وكان** $م ب = م_{٢} + \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ **(١٠ علامات)**

جد المصفوفة م .

② في التوزيع الطبيعي المعياري،إذا كانت المساحة تحت(ع =١) تساوي ٠,٨٤ (١٠ علامات)
المساحة تحت (ع = ـ ٠,٥) تساوي ٠,٣ ، فما المساحة المحصورة بين (ع = ٠,٥ ، ع = ١) ؟

السؤال الثامن : (٢٠ علامة)

① إذا كان $\int_{١}^{٤} (٢ و(س) - ٢)$ **ﻫس = ١٠ ،** $\int_{١}^{٤} و(س)$ **ﻫس = ٣ (١٠ علامات)**

فما قيمة $\int_{١}^{٤} (و(س) - ٢س)$ **ﻫس ؟**

② متسلسلة حسابية مجموع الحد العاشر والحد الحادي عشر فيها يساوي ٢٨ (١٠ علامات)
جد مجموع أول ٢٠ حداً فيها

انتهت الأسئلة

دولة فلسطين **وزارة التربية والتعليم العالي** **مديرية التربية والتعليم – خان يونس**	الامتحان التجريبي لشهادة الثانوية العامة للعام الدراسي ٢٠٢٠م /٢٠٢١ م **المبحث: رياضيات** **الادبي والشرعي**	**اسم الطالب:** **الصف: الثاني عشر علوم إنسانية** **الزمن: ساعتان ونصف** **التاريخ: / / ٢٠٢١ م**

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن السؤال الأول اجباريا بينما الأسئلة من (الثاني حتى السادس) يختار منها ثلاثة فقط.

السؤال الأول: (اجباري) (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة

١) إذا كان ق (٢) = ٤، ق (-١) = - ٥، فإن متوسط تغير الاقتران على الفترة [- ١، ٢] يساوي:

أ) ٩ ب) ١ ج) - ١ د) ٣

٢) إذا كان ق (٧) = - ٥، هـ (٧) = ٢، قَ (٧) = ٣، هـَ (٧) = -١، فما قيمة (٢ ق × ٣ هـ) َ(٧)

أ) - ١ ب) ٦ ج) ٦٦ د) – ١٨

٣) إذا كان ق(س) = ك س^{٢} – ١٠ س +٢٠، فإذا علمت أن للاقتران قيمة صغرى محلية عند س=١ فإن قيمة ك تساوي:

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٥ د) ٣

٤) إذا كان $\int_{٢}^{٠}$ (٢ هـَ (س) + قَ (س) + ٢ س) د س = ٢٥، وكان هـ (٥) = ١، ٢هـ (٢) = - ٣،

ق (٥) – ق (٢) = ٢ جـ - ١ فإن قيمة الثابت جـ تساوي:

أ) صفر ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ١٣ د) $\frac{٩}{٢}$

٥) إذا كانت $\begin{bmatrix} ص^{٢}-١ & ٤ \\ ٧ & ١+ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٤ & ٢س+٣ \end{bmatrix}$ فما قيمتي س، ص على الترتيب

أ) ٢، ٣ ب) – ٢، ٣ ج) - ٢، - ٣ د) ٢، - ٣

٦) إذا كانت أ، ب مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية، وكان | أ | - | ب| = ٧، | - ٢ ب | = - ٤، فإن |أ| =

أ) – ٨ ب) ٦ ج) ٥ د) – ٦

٧) ما قيمة س التي تجعل $\left(\frac{١}{٩}\right)^{٣س-٥} = ٢٧$

أ) ٧ ب) $\frac{٦}{٧}$ ج) $\frac{٧}{٦}$ د) ليس مما سبق

٨) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٥} (-١)^{ر}$

أ) - ٥ ب) - ١ ج) ١ د) ٥

٩) ما مجموعة حل المعادلة: $لـو_{٢٧} (٣)^{٣س-١} = ٥$

أ) ٧ ب) ٣ ج) $\frac{١٦}{٣}$ د) $\frac{-١٦}{٣}$

١٠) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦، والانحراف المعياري يساوي ٤ فما العلامة المعيارية التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي؟

أ) ٥٧ ب) ٤٨ ج) ١٢ د) - ١٢

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = ٢٧ س – س^{٣}، أوجد:

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س). (٨ علامات)

٢) القيم القصوى للاقتران ق(س).

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات التالية: (٦علامات)

٢ س – ٣ ص = ١٣ ، ص + ٦ = س

ج) حل المعادلة: $\text{لـو}_{٣}(س-١) - \text{لـو}_{٣}(٢س-٥) = ١$ (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية التالية:

$$٣\left(س - \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}\right) = \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٦ & -٢ \\ ٢ & -٤ \end{bmatrix} + ٢\,م_{٢}$$ (٧علامات)

ب) جد قيمة: $\int_{١}^{٤}\left(\frac{-٢}{س^{٢}} - ٦\sqrt{س} + ١\right) د س$ (٧علامات)

ج) إذا كان ق(س) = $\frac{س^{٣} - ٣س + ١}{٣ - س}$ ، أوجد ق$'$(٢)؟ (٦علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\begin{vmatrix} ٢س^{٢} & ٦ \\ -١ & ٢ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١٨ & ٤ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix}$ ، أوجد قيمة س؟ (٧علامات)

ب) إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢\,ق(س)\,د س = ٦$، $\int_{٣}^{٤} ق(س)\,د س = ٤$، اوجد $\int_{١}^{٣}(٢س - ق(س))\,د س$ (٧علامات)

ج) كم حداً يجب أخذه من متسلسلة هندسية حدها الأول ٤، وأساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠؟ (٦علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت أ= $\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$، ب = $\begin{bmatrix} ٦ \\ ٩ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix}$ أوجد المصفوفة جـ حيث أ × جـ = ب – جـ

(٧علامات)

ب) إذا كان مجموع ٢٠ حداً من س + (١ + ٣ س) + (٢ + ٥ س) + (٣ + ٧ س) + ... يساوى ٩٩٠، فما قيمة حدها العاشر. (٨علامات)

ج) إذا كان ق(س) = ٣ هـ (س) + ٥، وكان متوسط تغير الاقتران هـ (س) في الفترة [١، ٣] يساوي ٤ فما قيمة متوسط تغير الاقتران ق(س) في نفس الفترة؟ (٥علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = س^{٣} × (ل (س) + هـ (س))، وكان ل (١) = ٥، هـَ(١) = ٧، هـ (١) = ١، لَ (١) = - ٣

أوجد قيمة قَ(١)؟ (٧علامات)

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة: (٧علامات)

$$٤^{س} \times (٢)^{٩س-١} = (٨)^{٥+٣س}$$

ج) إذا كان هـ (س) + $\int_{٢}^{٩}$ (٤س^{٥} + ١) د س = ٣ س^{٢} + $\int$ (س + ١) د س، جد هـَ(- ١) (٦علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الطلاب يساوى ٦٠ كغم، وانحرافها المعياري σ كغم، وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س، ٨٠ هما – ٢، ٥ على الترتيب:

١) ما قيمة كل من س، σ (٨علامات)

٢) ما العلامة المعيارية المقابلة للكتلة ٦٣ كغم؟

ب) إذا علمت أن ق (س) = $\frac{٤أ}{٢س}$ + ب، وكانت ق (٣) = ١٠، قَ(٣) = $\frac{-٢}{٣}$ ، جد قيمة أ، ب؟ (٧علامات)

ج) جد ناتج التكامل التالي: $\int_{-١}^{١}$ س (٨ س^{٢} – ٣) د س (٥علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

١) إذا كانت أطوال مجموعة من الطلبة عددهم ٥٠٠٠ طالب، يتبع توزيع طبيعي وسطه الحسابي ١٦٥ سم ، وانحرافه المعياري يساوي ١٠ جد :

أ) النسبة المئوية للطلبة الذين أطوالهم على الأقل ١٥٠ وما عددهم ٠ (٧علامات)

ب) ما هو الطول الذي يقع ٨٢,٣٨ ٪ من الطلبة تحته ٠ (٧علامات)

ج) ما مجموعة حل المعادلة:

$$س^{٢} \text{لـو}_{٢}(٤) - س \text{لـو}_{١٠}(٠,٠١) = (٨)^{\frac{٢}{٣}}$$ (٦علامات)

انتهت الأسئلة

دولـــه فلســـطين
وزارة التربية والتعليـــم
مديرية التربية والتعليم/ طولكرم
امتحان : الرياضيـــات الموحد

العام الدراسي ٢٠٢٠ /٢٠٢١

اليوم والتاريخ:الأربعاء ٢٠٢١/٤/٢٨
مجموع العلامات :(١٠٠) علامـــة
الصـــف : الثـــانـــي عشـــر
الفرع : الأدبي و الشرعي

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها على ان يكون السؤال الأول إجبارياً

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

اختر الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة(×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :

١) إذا كان متوسط تغير الإقتران ق(س) في [-٤ ، ٢] يساوي ٣ وكان ق(٢) = ٢٠، فما قيمة ق(-٤) ؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٢٠ د) ٣٨

٢) إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات وكان أ × ب = جـ حيث : $أ_{٤×٢}$ ، $جـ_{١×٢}$ ، فما هي رتبة المصفوفة ب ؟

أ) ١ × ٤ ب) ٤ × ١ ج) ٢×٢ د) ٤ × ٢

٣) إذا كان للإقتران ق(س) قيمة قصوى عند النقطة (٢ ، ٣) ، فما قيمة ق/ (٢) ؟

أ) -٢ ب) -٣ ج) صفر د) ٣

٤) إذا كان $ص = س^{٣} + \int (٦س^{٢} + ٤) ؤس$ ، فما قيمة $\frac{ؤص}{ؤس}$ ؟

أ) $٣س^{٢}+١٢س$ ب) $٣س^{٢}+٦س+٤$ ج) $س^{٣}+٦س^{٢}+٤$ د) $٩س^{٢}+٤$

٥) إذا كان ق(-١) – ق(٥) = ٩ ، فما قيمة $\int_{٥}^{-١} \frac{ق'(س)}{٣} ؤس$

أ) -١ ب) -٣ ج) ٣ د) ٩

٦) إذا كانت ب مصفوفة مربعة ثنائية وكانت $|ب| = ١٢$ ، فما قيمة $\left|-\frac{١}{٢}ب\right|$ ؟

أ) -٦ ب) -٣ ج) ٣ د) ٦

٧) جد مجموع أول خمسة حدود من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{١٠} (٢ن - ٣)$ ؟

أ) ٧ ب) ١٥ ج) ١٧ د) ٢٨

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢)

٨) إذا كانت المساحة تحت ع = ١,٥ تساوي ٠,٩٣٣٢ فما المساحه فوق ع = ١,٥

أ) ٠,٠٦٦٨ ب) ٠,٤٣٣٢ ج) ٠,٥٠٠٠ د) ٠,٩٣٣٢

٩) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ٣ \\ ص & -٢ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ -٤ & -١٠ \end{bmatrix}$ فما قيمة س ، ص على الترتيب ؟

أ) -٥ ، -٦ ب) ٦ ، ٥ ج) ٥ ، ٦ د) ٥ ، -٦

١٠) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} س & ٢ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ \frac{-٣}{٢} & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة س؟

أ) -٤ ب) ٤ ج) ٦ د) ٨

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ)إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ & ١ \\ -٢ & -٥ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٤ \\ ٠ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $جـ = \begin{bmatrix} ٠ & ١ & -٥ \\ -١ & -٦ & -٢ \end{bmatrix}$ أجد:

١) أ×ب ٢) ٢أ+٢جـ (٨علامات)

ب) إذا كان $\int_{٥}^{٧} ق(س)\,ءس = ٣$ ، $\int_{٥}^{١} ٣ق(س)\,ءس = -٦$ ، جد $\int_{١}^{٧} (٤ق(س) - ٢س)\,ءس$ (٧علامات)

ج) متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ٣ وحدها الستون يساوي ٨٧ ، جد $ج_{٦٠}$. (٥علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) أستخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الآتي : ٢ س – ١- ص = ٠ ، س -٢ ص = -٤ (٨علامات)

ب) إذا كان $ق(س) = \frac{٢س + ١}{س^{٢} - ٤}$ ، $س \neq \pm ٢$ ، جد $ق'(١)$. (٧علامات)

ج) جد مجموعة حل المعادلة : $لـو_{٢} س^{٢} - لـو_{٢}(٢س + ٦) = لـو_{٩}$. (٥علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق (س) = $س^{٣} - ٣ س^{٢} + ٢$، س ∈ ح ، جد :- (١٠علامات)

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

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) و أحدد نوع كل منها .

ب) إذا كانت أطوال ١٠٠٠ شخص تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٧٠سم وانحراف معياري يساوي ٥ سم ، جد:

١) النسبة المئوية للأشخاص الذين يقل طولهم عن ١٦٠ سم ؟ (١٠علامات)

٢) عدد الأشخاص الذين يقع طولهم بين ١٦٥ سم و ١٧٥ سم ؟

يمكنك الإستعانة بالجدول التالي:

العلامة المعيارية ع	-١	٢	١	-٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٩٧٧٢	٠,٨٤١٣	٠,٠٢٢٨

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٢ & -٦ \end{bmatrix}$، وكانت $٢أ + س = ٢^{٢}$، جد المصفوفة س ؟ (٦علامات)

ب) جد قيمة $\int (٤س^{٣} - \frac{٥}{س^{٢}}) ؘس$. (٧علامات)

ج) ما عدد الحدود اللازم اخذها من المتسلسلة ٥+١٥+٤٥+..... ليصبح المجموع ٦٠٥ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١، ٣] يساوي ٦ ،أجد متوسط التغير للإقتران هـ(س) = ٢ق(س) + ٥س في تلك الفترة (٧علامات)

ب) جد قيمة $\int_{١}^{٤} (١ - \frac{٢}{\sqrt{س}}) ؘس$. (٦علامات)

ج) إذا كان ق(س) = $(أ\ س^{٢} + ٢س)(٤س - ١)$، وكانت $ق'(١) = ٤$ جد قيمة الثابت أ (٧علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال السابع : (٢٠علامة)

أ) إذا كانت العلامتين المعياريتين المناظرتين للعلامتين ٨٠ ، ٥٠ هما ١ ، -٢ على الترتيب ، أجد العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٩٥ ؟ (٧علامات)

ب) جد مجموعة حل المعادلة : $(٣ \times (٦٤)^{٢-س}) - ٥ = ١٩$ (٦علامات)

ج)عند حل المعادلتين : ب $س - ص = ٢$ ، جـ $س + ص = ٨$ ، باستخدام طريقة كريمر وجد أن : $|أ_س| = \begin{vmatrix} ٢ & ٣ \\ ٨ & ٢ \end{vmatrix}$ ،جد:

١) قيمة كل من ب ، جـ ٢) قيمة كل من س ، ص (٧علامات)

السؤال الثامن : (٢٠ علامات)

أ) إذا كان $\int_{ب}^{٣} (س + ب) ٥س = \int_{١}^{٣} (ب) ٥س$ ، جد قيمة / قيم الثابت ب . (٧علامات)

ب) حل المعادلة المصفوفية التالية : $\frac{١}{٢}(٢س - \begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}) - ٣س = \begin{bmatrix} ٥ & -١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ (٧علامات)

ج) متسلسلة حسابية فيها مجموع الحدين الرابع والسادس يساوي ٥٠، و مجموع الحدين الأول والسابع يساوي ٤٠، جد حدها الأول و أساسها. (٦علامات)

انتهت الأسئلة

سلسلة النخبة التعليمية

نماذج الكامل

في

الرياضيات للثانوية العامة

للفرعين الأدبي والشرعي

لجميع النماذج التجريبية لمحافظات الوطن

الضفة الغربية وقطاع غزة

العام الدراسي 2020

فريق الإعداد

المعلم : بلال أبو غلوة
المعلم : سليم السيقلي
المعلم : سائد الحلاق
المعلم : سائد كراجة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / قباطية
الامتحان المناطقي(الفصل الثاني)
٢٠١٩ م – ٢٠٢٠ م

بسم الله الرحمن الرحيم

المبحث: الرياضيات
الصف: الثاني ثانوي الأدبي/الشرعي
التاريخ: / / ٢٠٢٠م
الزمن: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: ...../١٠٠

القسم الاول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة أجب عنها جميعها

السؤال الأول: انقل رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية إلى دفتر إجابتك (٣٠علامة)

١) ما قيمة س التي تجعل $(٢٧)^{س} = (٨١)^{٣}$

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) – ٣

٢) اذا كان ق(س) = $\int$ ٣ $س^{٢}$ د س فإن $ق'(١)$ =

أ) صفر ب) ٣ ج) ١ د) $س^{٣}$ + جـ

٣) ما قيمة لـــو٣ (٢٤٣ × ٨١) ؟

أ) ٥ ب) ٢٠ ج) ٩ د) ٤

٤) اذا كان ق(٢) = ٥ ، ق(٦) = ٨ فإن $\int_{٦}^{٢}$ $ق'$(س) د س تساوي

أ) ٣ ب) – ٣ ج) ٤ د) ١٣

٥) اذا كان $\int_{١}^{٣}$ ب د س = ٣٢ فإن قيمة ب هي:

أ) ٨ ب) ١٦ ج) ٤ د) ٢

٦) اذا كان ق(س) = $\frac{س+١}{س^{٢}}$ فإن $\int_{-١}^{١}$ $ق'$(س) دس =

أ) – ١ ب) – ٢ ج) ٢ د) ٠

٧) اذا كان $\int_{١}^{٣}$ ٢ ق(س) د س = ٨ ، $\int_{٥}^{٣}$ ق(س) د س = ٧ فإن قيمة $\int_{١}^{٥}$ ق(س) د س =

أ) – ٣ ب) – ٢ ج) ١ د) ١١

٨) اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ -١ & س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص & ٢ \\ -٥ & -١ \end{bmatrix}$ فإن س + ص =

أ) ١٠ ب) ٥ ج) صفر د) – ٥

٩) ميل القاطع الواصل بين النقطتين أ (٢، – ٣) ، ب (٤، ٥) يساوي

أ) – ٢ ب) ٢ ج) ٤ د) ٨

١٠) متوسط تغير ق(س) = $\sqrt{٨س + ٥}$ في الفترة [٤ ، ١١] يساوي:

أ) ٧ ب) ١ ج) $\frac{١}{٧}$ د) $\frac{٥}{٧}$

١١) اذا كان لـــو$_{٢}$(س^{٢} – ١) = ٣ فإن قيمة / قيم س تساوي

أ) {– ٣، ٣} ب) {– ٢، ٢} ج) {– ١، ١} د) ٣

١٢) اذا كان هـ (س) = س + ق(س) وكانت هـ$'$ (٢) = ٤ فإن ق$'$ (٢) تساوي

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

١٣) متسلسلة حسابية حدها الاول ٣ وحدها العاشر ٢١ ما مجموع اول عشر حدود منها؟

أ) – ٢٠ ب) ٢٠ ج) ٥٠ د) ١٢٠

١٤) الاقتران ق(س) = ٦س – س^{٢} له قيمة عظمى محلية تساوي:

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٢

١٥) لتكن س = $\begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ ، ص = $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة س$_{٢٢}$ – ٣ص$_{٢١}$ ؟

أ) – ٢ ب) – ١ ج) – ١١ د) – ١٠

١٦) اذا كان ص = س^{٢} + $\int_{-١}^{١} \frac{١}{٢} س^{٢} ى س$ فإن $\frac{ى ص}{ى س}$ عندما س =١

أ) – ١ ب) ٢ ج) – ٢ د) ٦

١٧) مجموعة جميع قيم س التي تجعل $\begin{bmatrix} ٢ & س \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٥ \\ س \end{bmatrix} = [١٩]$ هي

أ) {٤ ، ٥} ب) {– ٣ ، ٣} ج) {٩} د) {٦}

١٨) $\int \pi^{٢} ى س$ يساوي

أ) $\frac{\pi^{٣}}{٣}$ + جـ ب) صفر ج) $\pi^{٢}$س + جـ د) ٢ π س + جـ

١٩) اذا كان $\begin{vmatrix} ٣س - ٢ & ١ \\ ٣ & ٢ \end{vmatrix}$ = ١١ فإن قيمة س تساوي:

أ) – ٣ ب) ٢ ج) ٥ د) ٣

٢٠) أ مصفوفة من الرتبة م × ن ، إحدى العبارات الآتية صحيحة دائماً

أ) للمصفوفة أ نظير ضربي ب) يمكن ايجاد المصفوفة أ × أ

ج) يمكن تنفيذ العملية ٤ + أ د) للمصفوفة أ نظير جمعي

السؤال الثاني: **(٢٠ علامة)**

أ) اذا كان ق(س) = $\frac{أس - ٥}{٦ - ٤س}$ ، وكان ق/(١) = $-\frac{١}{٢}$ جد قيمة الثابت أ؟ (٦ علامات)

ب) حلي المعادلة المصفوفية الآتية (٨ علامات)

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

ج) جدي مجموعة حل المعادلة ٧ $^{(س^{٢} - ٣س)}$ = $\frac{١}{٤٩}$ (٦ علامة)

السؤال الثالث: **(٢٠ علامة)**

أ) كم حداً يجب اخذة من متسلسلة حسابية حدها الاول ١١ وأساسها – ٢ ليكون مجموعها ٢٠؟ (٦ علامات)

ب) اذا كانت ب$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكان ب × أ – $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ = و ، جد المصفوفة أ (٧ علامات)

ج) اذا كانت أ مصفوفة ثنائية مربعة وكان |أ| = $\begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٤ \end{vmatrix}$ ، |أس| = $\begin{vmatrix} ٤ & ١ \\ ٩ & ٤ \end{vmatrix}$ ، |أص| = $\begin{vmatrix} ٢ & ٤ \\ ١ & ٩ \end{vmatrix}$ (٧ علامات)

جد قيمة كل من س ،ص؟

السؤال الرابع: **(٢٠ علامة)**

أ) جد مجموعة حل المعادلة $\frac{١}{٣}$ س^{٢} لـو$_{٤}$(٦٤) + س لـو$_{٢}$ (١٦) – لـو$_{٣}$(٤٢٣) = ٠ (٦ علامات)

ب) أستخدم طريقة النظير الضربي لحل نظام المعادلات الآتي:
س – ص + ١ = ٠ ، ٣ س + ٣ ص = ٦ (٧ علامات)

ج) اذا كان الاقتران ق(س) = أ س^{٣} + ٢ س + ب وكان ق/ (١) = ٥، ويمر منحنى ق(س) بالنقطة (٢،– ٣) جد قيم الثابتين أ، ب ؟ (٨ علامات)

القسم الثاني : يتكون من سؤالين ، أجب عن احدهما فقط

السؤال الخامس: **(١٠ علامات)**

أ) اذا كان $\int$ ق/(س) دس = أ س^{٢} + ب س + ٣جد قيم أ ، ب علماً بان ق/(١)= ٠ ، ق (١) = ١ (٥علامات)

ب) اذا كان متوسط تغير ق(س) في [٢، ٤] يساوي ٥ جد متوسط تغير هـ(س) = ٣ ق(س) – ٢ في تلك الفترة؟
(٥ علامات)

السؤال السادس: **(١٠علامات)**

أ) اذا كان ق(س) × هـ(س) = س حيث ق(س) ،هـ(س) ≠٠ جد ق/(٣) علماً بأن ق(٣) = $\frac{١}{٢}$ ، هـ/(٣) = - ٤
(٥ علامات)

ب) متسلسة حسابية حدها السادس يساوي ١٦جد مجموع اول أحد عشر حدا فيها ؟ (٥ علامات)

انتهت الاسئلة **مع أطيب الأمنيات** **لجنة مبحث الرياضيات**

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــة فلســـــــطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / سلفيت
المبحث : الرياضيات

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني
الفرع الادبي
لعام ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

الزمن : ساعتان ونصف
اليوم : السبت
التاريخ : ١٨/ ٤ / ٢٠٢٠
مجموع العلامات (١٠٠)

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة وعلى المشترك الإجابة عن خمسة أسئلة

القسم الأول : يتكون من أربعة أسئلة وعلى المشترك الإجابة عليها جميعا .

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة : (٣٠ علامة)

١ . اذا كانت $٤^{س} = ١$ فان قيمة س تساوي :

(أ) ١ (ب) ٤ (ج) ٠ (د) $\frac{١}{٤}$

٢ . قيمة س التي تحقق المعادلة $٣^{-س} = \frac{١}{٢٧}$ هي

(ا) ٣ (ب) -٣ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $-\frac{١}{٣}$

٣ . قيمة $لـو_{٣}(٢٤٣ \times ٨١) =$

(أ) ٥ (ب) ٢٠ (ج) ٩ (د) ٤

٤ . متسلسلة حسابية مجموع اول ستة عشر حدا فيها يساوي ٣٢ ، واساسها -٢ ، فان حدها الاول =

(أ) ٣٤ (ب) ١٧ (ج) ١٦ (د) -١٣

٥. قيمة س في المتسلسلة $\frac{١}{٨} + \frac{٢}{٨} + \frac{٣}{٨} + \frac{٤}{٨} + س$ هي :

(أ) ١ (ب) $\frac{٥}{٨}$ (ج) $\frac{٦}{٨}$ (د) $\frac{٧}{٨}$

٦. اذا كان $لـو_{٣٦} س = ١$ ، فان قيمة س =

(أ) ٦ (ب) -٦ (ج) ∓ ٦ (د) ١٨

يتبع في الصفحة التالية .....

٧. اذا كان $\sum_{ر=١}^{٧}$ ٦ =

(أ) ٦ (ب) ١٣ (ج) ٤٢ (د) ٧

٨ . أي المتتاليات التالية حسابية :

(أ) ٨ ،٣ ،−٢ ،−٥.... (ب) ٢ ،٤ ،٨ ،١٦.... (ج) −٢ ،٠ ،٢ ،٤.... (د) ٥ ،١٠ ،٢٥ ،٤٥....

٩ . في المتتالية الحسابية التي حدها الاول = ١٣ ، وحدها الخامس = ١، فإن أساسها يساوي :

(أ) ٦ (ب) − ٦ (ج) ٣ (د) − ٣

١٠ . مجموع أول ١٥ حدا من المتسلسلة الحسابية ٢٠ + ١٦ + ١٢ +.... هو

(أ) −١٢٠ (ب) ١٢٠ (ج) ١٠٠ (د) ١٢

١١ . قيمة $لـو_{٦}$ ٧٢ - $لـو_{٦}$ ٢ =

(أ) ١٢ (ب) ٣٦ (ج) ٢ (د) ٧٠

١٢ . متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وأساسها ٥ فان الحد العاشر فيها يساوي :

(أ) ٤٥ (ب) ٤٨ (ج) ١٠ (د) ٥

١٣ . مجموعة حل المعادلة $٣^{٤س+٢} = ٩^{س+٢}$ هي :

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

١٤. مجموعة حل المعادلة $لـو_{٢}$ (٥ − س) = ٤ هي :

(أ) −١١ (ب) ١ (ج) −٣ (د) ١١

١٥. متسلسلة حسابية حدها الاول −١ ، وحدها العاشر ٣١ فان مجموع اول عشرة حدود منها يساوي

(أ) ١٦٠ (ب) ١٢ (ج) ٣٧ (د) ١٥٠

يتبع في الصفحة التالية .....

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

(أ) حل المعادلات الاتية : (١٤ علامة)

(١) $(\frac{١}{٢٧})^{س-١} \times ٩^{س-١} = لـو_{٣} ٢٧$

(٢) $٢ لـو_{٢} س - لـو_{٢}(٣س + ٨) = ١$

(ب) اكتب الحدود الاربعة الاولى في مفكوك المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} \frac{ن^{٢}}{٢ن + ١}$ (٦ علامات)

السؤال الثالث: (**٢٠ علامة**)

(أ) اكتب الحدود الستة الاولى من المتسلسلة الحسابية التي مجموع حديها الثاني والرابع يساوي −٢، ومجموع حديها السادس والثامن يساوي ٢٢ . (٧ علامات)

(ب) جد الحد الخامس والعشرون في المتسلسلة الحسابية التي يعطى مجموعها بالعلاقة :

$ج_{ن} = ٤ن - ن^{٢}$ (٧علامات)

(ج) حل المعادلة $(٢٥)^{٣س+١} = (١٢٥)^{س-٢}$ (٦ علامة)

السؤال الرابع : **(٢٠ علامة)**

(أ) اذا كانت $٤س + لـو_{١٠} ٠,٠٠١ = لـو_{٢} ٣٢ + ٢س$ فجد قيمة **٣س − ٢** . (١٠ علامات)

(ب) كم حدا يلزم أخذه من المتسلسلة الحسابية (١٠ علامات)

$(-٨) + (-٤) + ص ف ر + \ldots$ ليصبح المجموع ٧٢ .

يتبع في الصفحة التالية .....

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن احدهما فقط .

السؤال الخامس : (**١٠ علامات**)

(أ) **جد مجموعة حل المعادلة** $س^{٢}$ $لـو_{٩}$ ١٨ + س $لـو_{٢}$ ٣٢ + $لـو_{٦}$ ٣٦ = ٠ **(٥ علامات)**

(ب) اذا كان $\sum_{ن=١}^{٣} (-١)^{ن} (ن^{٢} - أن) = ٠$ **فجد قيمة** أ **(٥ علامات)**

السؤال السادس : (**١٠ علامات**)

(أ) متسلسلة حسابية أساسها -٢ ، ومجموع أول ٣٠ حد فيها يساوي ٢٤٠ ، جد $ع_{١٥}$. **(٦ علامات)**

(ب) جد مجموع الحدود السبعة الاولى من المتسلسة الحسابية

$لـو ا + لـو اب + لـو اب^{٢} + لـو اب^{٣} + ...$ **(٤ علامات)**

انتـــــهت الاسئـــــلة

دولـــــة فلســـــطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم – نابلس
امتحان تجريبي

الصف:الثاني الثانوي "الأدبي"
المبحث: الرياضيـــات
التاريخ: / / ٢٠٢٠ م
الزمن:ساعتان ونصف

مجموع العلامات : ١٠٠

يتكون الامتحان من قسمين ، القسم الأول يتكون من أربعة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً

***السؤال الأول*: اختر رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات العشرون الأتية :(٣٠ علامة)**

١متوسط تغير الاقتران وهـ(س)= س^{٢} + ٥ عندما تتغير س في الفترة [٣، ٥] يساوي:

أ. ١٦ ب. ١٤ ج. ٨ د. ٤

٢- إذا كان وهـ ، ك اقترانين قابلين للاشتقاق وكان وهـ(س)= ٤هـ (س) + ٥ ، وكان هـ ` (٣) = ٢ ، فإن وَهَ(٣) =

أ. ٤ ب. ٨ ج. ١٣ د. ١٧

٣-إذا كان وهـ(س) = (٣س^{٢} -٥س)(٧- ٤س) ، فإن وَهَ(٢) =

أ. -١٥ ب. – ١ ج. -٢٨ د. ١٢

٤- إذا كان $ك(س) = \frac{وهـ(س)}{هـ(س)}$ **، وكان ق(١٠)=٢، وهـ`(١٠) = –٣، هـ(١٠)=-٢ ، هـ`(١٠) = ١٧ ،**

أجد ك`(١٠)

أ. $\frac{-٣}{١٧}$ ب. -١ ج. ١٠ د. -٧

٥. إذا كان ص = $\int_{س}^{ص}$ **(٢ س^{٢} – ٣س) دس،فإن** $\frac{ع ص}{ع س}$ **عندما س= ٢ تساوي :**

أ. ٢ ب. ٥ ج. صفر د. ٨

٦. إذا كان $\int_{٢}^{٤}$ **٣ ق(س) دس =٦ ،** $\int_{٧}^{٤}$ **ق(س) دس = ٥ ،فإن** $\int_{٢}^{٧}$ **ق(س) دس يساوي :**

أ. – ١ ب. ١١ ج. – ٣ د. ١

٧- قاعدة الاقتران ق(س) الذي مشتقته وَهَ(س) = ٣ س^{٢} - ٢ ويمر بالنقطة (٣ ، ٢١) هي :

أ. س^{٣} - ٢ س + ١٨ ب. س^{٣} - ٢ س ج. س^{٣} - ٢ س -٢١ د. ٦س

يتبع صفحة ٢ ←

٨ ـ **إذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣} + أس ، قيمة صغرى عند س = ٣ ،فإن قيمة أ تساوي :**

أ. ــ ٩ ب. -٢٧ ج. ــ ٣ د. - ١٨

٩ـ **إذا كان ٣ أ =** $\begin{bmatrix} ٣ & ٦- \\ ٩ & ١٥ \end{bmatrix}$ **، فإن ـ أ =**

أ. $\begin{bmatrix} ١- & ٢- \\ ٣- & ٥- \end{bmatrix}$ ب. $\begin{bmatrix} ٥- & ١٠ \\ ١٥- & ٢٥- \end{bmatrix}$ ج. $\begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٣- & ٥- \end{bmatrix}$

١٠. **إذا كانت و المصفوفة الصفرية من الرتبة الثانية، م مصفوفة الوحدة من الرتبة الثانية، فإن العبارة الصحيحة :**

أ . م + و = و ب. و . م = و ج. و . م = م د. |م| = |و|

١١ـ **إذا كانت أ =** $\begin{bmatrix} ٤ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ **، فإن | ٢ أ | =**

أ. ٤ ب. ٨ ج. ١٦ د. ٣٢

١٢ـ **إذا كانت جـ =** $\begin{bmatrix} ٥ \\ ٧ \end{bmatrix}$ **، بحيث أن** أن$_{٣\times}$ **×** ب$_{ي\times١}$ **= جـ ، فإن ن + ي =**

أ. ٣ ب. ٤ ج. ٥ د. ٦

١٣ـ **إذا علمت أن** $\begin{bmatrix} ٧ & لـو_{١٠}(٠,٥) \\ لـو_{٣}(٨١)^{س} & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ص \\ ١٢ & ٥ \end{bmatrix}$ **، فإن قيمتي س ، ص على التوالي**

أ. ٣ ، -٣ ب. ٤ ، - ٢ ج. -٣ ، ٢ د. ٣ ، -٢

١٤ـ **إذا كان** $\int_{ب}^{أ}$ **(٢س+٥) دس = ١٤ فإن قيمة أ الموجبة تساوي :**

أ. ١ ب. ٢ ج. ٣ د. ٤

١٥ـ **إذا كانت وَ(س) هي مشتقة الاقتران ق(س) وكان ق(ــ١) = ٥ ، ق(٢)= ٧ ،أجد** $\int_{-١}^{٢}$ **٣وَ(س) دس :**

أ. ٦ ب. ٩ ج. ١٥ د. ٢١

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

أ) ١ ب) ٢ ج) -١ د) -٢

١٧- متسلسلة حسابية مجموع أول ستة عشر حدا فيها يساوي ٣٢ ، وأساسها -٢ ، فما هو حدها الأول ؟

أ. -١٣ ب. ١٦ ج. ١٧ د. ٣٤

١٨- إذا كان ٤ × (٣)$^{س-١٠}$ = ٤ ، **فإن قيمة س تساوي**

ا. ٤ ب. ٢ ج. – ٢ د. $\frac{١٤}{٥}$

١٩- قيمة المقدار لـو$_{٣}$(٨١ × ٢٤٣) تساوي :

أ. ٢٠ ب. ٩ ج. ٥ د. ٤

٢٠- قيمة $\sum_{ن=1}^{٢٠}$ (٤ن – ٣) تساوي :

أ. ٧٧ ب. ٧٧٠ ج. ٧٨٠ د. ١٥٦٠

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) حل النظام الآتي باستخدام قاعدة كريمر : **(٨ علامات)**

٤ س - ٣ = ص ، س + ٢ص = ١٢

ب) جد التكامل الآتي : $\int_{س}$ ($\frac{٦}{س^{٣}}$ + $\sqrt[٣]{س}$) دس **(٦ علامات)**

ج) متسلسلة حسابية مجموعها ١١٢ وأساسها ٤، وحدها الأول ٤ اوجد عدد الحدود ؟ **(٦ علامات)**

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) اذا كانت س×ص = $\begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ٥ & ٤- \end{bmatrix}$ ، س×ع = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٧ & ١- \end{bmatrix}$ ، أ= $\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب التي تحقق :

أ × ب = س (ص + ع) **(٧علامات)**

ب) **جد قيمة أ ، ب بحيث أن** $\begin{bmatrix} أ & ١ \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ \\ ب \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ \\ ١٠ \end{bmatrix}$ **(٥ علامات)**

ج) **إذا كان** $\int_{١}^{٥}$ (٣ ق(س)+ ٢) دس = ١٤ ، $\int_{٨}^{٥}$ ق(س) دس = ٥ ،**فاوجد** $\int_{١}^{٨}$ (ق(س)+٢س) دس ؟ **(٨علامات)**

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) أجد القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) = (س+٣) (٢س – ٤) ،وحدد نوعها **(٨ علامات)**

ب) أجد مجموع أول ١٥ حد من حدود المتسلسلة ١١ + ١٣ + ١٥+..... **(٤ علامات)**

ج) أجد مجموعة حل كل من المعادلات التالية :

١) $\text{لـو}_{٣}(س+٢)-\text{لـو}_{٣}(س-١) = \text{لـو}_{٧}(٤٩)$

٢) $\left(\frac{١}{٢٧}\right)^{س-٢} = ٩ \times (٩)^{-س+١}$ **(٨ علامات)**

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب على أحدهما فقط

السؤال الخامس :(١٠ علامات)

أ) إذا كان للاقتران ق(س) = $س^{٣}$ – ج س - ٦ قيمة صغرى عند س=٢ ، اوجد قيمة س التي للاقتران عندها قيمة عظمى ؟ **(٥ علامات)**

ب) أجد قيمة أ حيث $\sum_{ن=١}^{٣} (\frac{أ+ن^{٢}}{ن}) = \frac{٢٣}{٢}$ **(٥ علامات)**

السؤال السادس :(١٠ علامات)

أ) أجد مجموع الأعداد المحصورة بين ١ ، ٥٠٠ والتي تقبل القسمة على ٣ . **(٥ علامات)**

ب) جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادله: $٣\begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ٤ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٥ & ٠ \\ ٦ & س \end{vmatrix}$ **(٥ علامات)**

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم / بيت لحم

الصف	الثاني عشر الادبي
الزمن	ساعتان ونصف
التاريخ	٢٠٢٠/٤/١٣

مجموع العلامات :(١٠٠) علامة

امتحان /تجريبي / العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ المبحث : الرياضيات

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من اربعة اسئلة وعلى المشترك ان يجيب عنها جميعها.

السؤال الأول : (٣٠ علامة)

اختر الاجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في ورقة الاجابة :

١. ما ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران ق(س) في النقطتين أ (٤ ، – ٦) ، ب(٢ ، ٤) ؟

أ. $-\frac{١}{٥}$ ب. $\frac{١}{٥}$ جـ. ٥ د. – ٥

٢. اذا كان ق(س) = $\frac{٣س^{٢}+١}{٢-س}$ ، س ≠ ٢ فان ق′ (١) تساوي

أ. ١٠ ب. – ٣٧ جـ. ٣٧ د. ١

٣. اذا كان ق(س) = $س^{٢}+٥$ ، هـ(س) = ٣ – ٤س فما قيمة ق′ (٣) × هـ′ (٣)

أ. – ٢٤ ب. ٢٤ جـ. ١٢ د. – ١٢

٤. اذا كان الاقتران ق(س) كثير حدود له قيمة عظمى محلية عند النقطة (٢ ، ٧) فان ق′(٢) – ق(٢) =

أ. – ٤ ب. ٤ جـ. ٧ د. – ٧

٥. اذا كان ق(س) = أ$س^{٢}$ – ٥س ، اوجد قيمة الثابت أ التي تحقق ق′ (١) = ٣ ؟

أ. ٤ ب. ٨ جـ. – ٨ د. – ٤

٦. إذا علمت ان ق (س) = $\frac{1}{٣}س^{٣}+\int_{1}^{٤}\sqrt{س+٢}$ دس فان ق′ (–١) =

أ. ٣ ب. $\frac{1}{٣}$ جـ. $-\frac{1}{٣}$ د. ١

٧. $\int \frac{٥}{س^{٢}}$ دس =

أ. $\frac{٥}{س}$ + جـ ب. $\frac{-٥}{س}$ + جـ جـ. $\frac{١٥}{س^{٣}}$ + جـ د. $\frac{٥}{س^{٣}}$ + جـ

٨. اذا كان $\int$ ق′(س) دس = $\frac{٢}{س^{٣}}$ – ٨ س + جـ فما قيمة ق′(١) ؟

أ. ٦ ب. – ٦ جـ. ٤ د. – ١٤

٩. اذا كان $\int_{ب}^{ب}$ (٢س – ١) دس = ٢ فما قيمة /قيم الثابت ب ؟

أ. ٢ ، ١ ب. – ٢ ، ١ جـ. ٢ ، –١ د. – ٢ ، –١

١٠. اذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س & ٣ \\ ٥ & س \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ص & -٢ \\ ٤ & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ١ \\ ٩ & ٢ \end{bmatrix}$ فان قيمة ص =

أ. ٥ ب. ١ جـ. – ٣ د. – ٥

لاحظ الصفحة الثانية

١١. اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ص \\ ٣ & ٥- \end{bmatrix}$ فان قيمتي س ، ص على الترتيب هما :

أ. ٢ ، ١ ب. ٣ ، ١ جـ. ـ ٣ ، ـ١ د. ٣ ، ـ ١

١٢. اذا كانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث ان $|\sqrt[٣]{٨}\ ب| = ١٢$ اوجد $|-٢\ ب|$

أ. ٨ ب. ـ ٨ جـ. ١٦ د. ـ ١٦

١٣. اذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث ان : $أ_{٤\times س} \times ب_{٣\times ص} = جـ_{٤\times ٢}$ فان س×ص =

أ. ١٢ ب. ٦ جـ. ٥ د. ٨

١٤. اوجد قيمة س السالبة التي تجعل المصفوفة $أ = \begin{bmatrix} س & ٢ \\ ٠ & س+٣ \end{bmatrix}$ منفردة

أ. ـ ٣ ب. ـ ٢ جـ. ـ ١ د. ـ ٤

١٥. حل المعادلة اللوغاريتمية $\underset{٢٧}{لو}\ (٣)^{٣س-١} = ٥$ هو س =

أ. ٣ ب. ٧ جـ. ـ ٧ د. $\frac{١٦}{٣}$

١٦. حل المعادلة الاسية $\left(\frac{1}{٤}\right)^{٣س-٩} = ٦٤$ هو :

أ. ٤ ب. ـ ٤ جـ. ـ ٢ د. ٢

١٧. اذا كان $\sum_{ن=١}^{٣} (٢ن + أ) = ٢٧$ فما قيمة الثابت أ ؟

أ. $\frac{٩}{٤}$ ب. ٥ جـ. ١٣ د. ٢٥

١٨. اذا كان ق(س) = ٦ $\sqrt[٣]{س^{٢}}$ فان ق/ (س) = ؟

أ. ٩ $\sqrt[٨]{س}$ ب. $\frac{٤}{\sqrt[٣]{س}}$ جـ. ٦ $\sqrt[٣]{٢س}$ د. ٤س $^{\frac{١}{٣}}$

١٩. اذا كان $\int_{-١}^{٣} ٢ق/(س)\ دس = ٨$ وكان ق(ـ ١) = ٣ فما قيمة ق(٣) ؟

أ. ٧ ب. ١١ جـ. ١٩ د. ـ ١

٢٠. اذا كان س ق(س) = س^{٢} + ١٢ ، س ≠ صفر وكان ق(٢) = ٨ فما قيمة ق/(٢) ؟

أ. ٤ ب. ـ ٢ جـ. ـ ٤ د. ٢

لاحظ الصفحة الثالثة

السؤال الثاني :- (٢٠ علامة)

أ. اذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في [٣ ، ٧] يساوي ١٠ ، اجد متوسط تغير الاقتران هـ (س) = ٢ ق(س) + ٤ في تلك الفترة . (٧ علامات)

ب. اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ٣- & ١- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢- & ٠ \end{bmatrix}$ فجد ما يلي :

١. $(٢أ - ب)^{-١}$ ٢. $ب \times أ$ (٨ علامات)

جـ. احسب $\int_{١}^{٤} (\sqrt{س} + ٢س)$ دس (٥ علامات)

السؤال الثالث :- (٢٠ علامة)

أ. اذا كان ق(س) = $١٢س^{٢} - ٤س^{٣} + ١$ ، اوجد :-

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س)

٢. القيم القصوى المحلية ونوعها (ان وجدت) (٧ علامات)

ب. استخدم طريقة كريمر لحل النظام الاتي :-

س – ٧ = – ٢ ص

س – ص – ٢ = ٠ (٧ علامات)

جـ. اوجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية : $لـو_{٥} س = ١ - لـو_{٥} (س - ٤)$ حيث س> ٤ (٦ علامات)

السؤال الرابع :- (٢٠ علامة)

أ. حل المعادلة المصفوفية :

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

ب. اوجد مجموع المتسلسلة الحسابية : ١٥ + ١٧ + ١٩+...+٧٣ ؟ (٦ علامات)

جـ. اذا كان ق(س) = $س^{٢} - ٢أس + ٣$ ، هـ(س) = $س^{٢} - ٢$ ، وكان $(ق \times هـ)'(١) = ٨$ ، اجد قيمة الثابت أ ؟ (٦ علامات)

لاحظ الصفحة الرابعة

القسم الثاني :- يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب ان يجيب عن سؤال واحد فقط منهما

السؤال الخامس :- (١٠ علامات)

أ. اذا كانت $س^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ فجد المصفوفة ص بحيث ان : س ص – ٢ $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢- & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & ١- \end{bmatrix}$ (٥ علامات)

ب. حل المعادلة الاسية : $٢(١٢٥)^{٣س+١} - ٢\left(\frac{١}{٥}\right)^{س+٣}$ = صفر ؟ (٥ علامات)

السؤال السادس:- (١٠ علامات)

أ. اذا كان $\int_{١}^{٥} ق(س)\,دس - ٢ = ٧$ ، $\int_{٣}^{٥} ٣\,ق(س)\,دس = -١٢$، فما قيمة $\int_{١}^{٣} (ق(س) - ٢س)\,دس$ ؟ (٥ علامات)

ب. اذا كان مجموع اول ١٠ حدود في متسلسلة حسابية يساوي ٦٠ وكان حدها الرابع يساوي ٣ اوجد الحد الاول .
(٥ علامات)

انتهت الاسئلة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم/ الخليل
الامتحان : رياضيات

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان الموحد للفصل الثانيللثاني عشر
٢٠٢٠\٢٠١٩

مـدة الامتحـــــان : ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ : ...../٤/٢٠١٩
مجموع العلامات : (١٠٠) علامة
الفرع : الادبي والشرعي

القسم الاول : يتكون هذا قسم من أربعة أسئلة ، على الطالب الإجابة عنها جميعاً

السؤال الاول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :**(٣٠ علامة)**

١) حل المعادلة $(٣)^{٢س-٢} = \left(\frac{١}{٨١}\right)^{س}$ هو .

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

٢) إذا كان $(٥)^{٣س-٦} = (٤)^{٣س-٦}$ فإن قيمة س تساوي؟

أ) صفر ب) ٣ ج) -٢ د) ٢

٣) ما قيمة س التي تجعل $(٧)^{٢س+٤} = ١$ ؟

أ) ٢ ب) -٢ ج) -٤ د) -٤

٤) ما قيمة: $لـو_{٣}^{١٦٢} - لـو_{٣}^{٢}$؟

أ) ٤ ب) ٩ ج) ٨١ د) ٣

٥) إذا كان $لـو_{٢}^{٦-٢س} = ٣$ فإن قيمة س؟

أ) ٧ ب) -٧ ج) ١ د) -١

٦) إذا كان $لـو_{٤}^{(س^{٢}+٣س-٣)} = ٠$ فإن قيمة/قيم س تساوي؟

أ) -٤ ، ١ ب) ٤ ، -١ ج) ٤ ، ١ د) -٤ ، -١

٧) ما مجموع الحدود الأربعة الأولى من $\sum_{ر=١}^{\infty} (-١)^{ر} (٢ر - ١) + ١$

أ) -٢٠ ب) -١٩ ج) -١٧ د) -١٦

٨) إذا كان $\sum_{ر=١}^{٤} (ر^{٢} - ١ر) = ٠$ فإن قيمة ا =

أ) صفر ب) ١ ج) ٣ د) ٤

٩) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٣} (\frac{١}{ر})$

أ) $\frac{١١}{٦}$ ب) $\frac{٥}{٣}$ ج) $\frac{٥}{٦}$ د) $\frac{٦}{١١}$

١٠) أي من المتسلسلات الآتية حسابية منتهية

أ) ٨٠+٤٠+٢٠+١٠ ب) ٧+١١+١٥+..... ج) $\sum_{ن=١}^{١٠} (٢)^{ن}$ د) $\sum_{ن=١}^{٩٩} (٢ن+٣)$ ٩

١١) حل المعادلة $(٢^{س-٢})^{٣} = ٦٤$ هو

أ) -٤ ب) ٦ ج) ٤ د) -٦

١٢) حل المعادلة الاسية $٣(١٢١)^{٢س-٣} = ٣٣$.

أ) ٢ ب) $\frac{٧}{٤}$ ج) -٢ د) ١

١٣) إذا كان مجموع أول ٦٠ حد من متسلسلة حسابية =١٢٠ وأساسها هو ٢ فإن حدها الأول يساوي.

أ) ٥٠ ب) -٧٥ ج) ٧٥ د) -٥٧

١٤) متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها العشرون يساوي ٤١ فإن مجموع أول عشرون حد منها =

أ) ٤٤٠ ب) ١٢٠ ج) ٣٢٠ د) ٢١٠

١٥) جد قيمة س علما بإن $لـو_{٣}(٢س-٣) = ٢$

أ) -٢ ب) -٦ ج) ٦ د) ٢

١٦) إذا كان $لـو_{٣}٢ + لـو_{٣}(س+٥) = لـو_{٣}١٦$ فان قيمة س تساوي .

أ) -١٦ ب) ٣ ج) ١١ د) ٨

١٧) ما قيمة $لـو_{٣}(٢٤٣ \times ٨١)$

أ) ٥ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٠

١٨) قيمة الحد العاشر في المتسلسلة -٥ + -٣ + -١ +..... هو

أ) ١٣ ب) ٩ ج) -٨ د) -٩

١٩) ما قيمة المقدار $\sum_{ر=١}^{٤} (-١)^{ر}$

أ) ١ ب) صفر ج) -٤ د) ٤

٢٠) اذا كانت س- ١ ، س+٢ ، س+٥ تشكل متتالية حسابية فان قيمة الأساس لهذه المتتالية هو .

أ) ٠ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

السؤال الثاني **(٢٠ علامة)**

أ) أجد مجموعة حل كل من الاتية (٨ علامات)

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

٢) لـو$_{١٠}(١٠)^{٦} = ٢س + ٤$

ب) اجد مجموع الاعداد الزوجية بين العددين ٣، ٤١ ؟ (٥ علامات)

ج) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثالث والثامن يساوي ٢٥ وحدها العاشر ٢٦ اكتب الحدود الاربعة الاولى (٧ علامات)

السؤال الثالث:(٢٠ علامة)

أ) إذا علمت أن مجموع أول ٤ حدود من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} (\frac{ن+١٢}{ن})$ يساوي ١٥٤ جد قيمة الثابت أ؟ (٦ علامات)

ب) كم حداً يجب أخذه من المتسلسلة الحسابية ٥ + ٨ + ١١+ ... ليكون مجموعها ١٨٥؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان مجموع أول ن حد من حدود متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_{ن} = ن^{٢} - ٣ن$ جد الحد الرابع عشر منها (٧ علامات)

السؤال الرابع: **(٢٠ علامة)**

أ) حل المعادلة $\text{لـــو}_{٢}^{٣س+١} - ٢ = \text{لـــو}_{٢}^{٢س-١}$ ؟ (٦ علامات)

ب) جد الأساس في المتسلسلة الحسابية التي حدها الأول −٢، ومجموع أول ٢٠ حدا منها ٣٤٠ (٦ علامات)

ج) : جد الحد الأول والأساس للمتسلسلة الحسابية التي مجموع حديها الثاني والتاسع = ٢٥ ، ومجموع حديها الثالث والسابع = ٢٠. (٨ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين، وعلى المشترك أن الإجابة عن أحدهما فقط.

السؤال الخامس: **(١٠ علامات)**

أ) جد مجموعة الحل للمعادلة $\frac{١}{٢}س^{٢}\text{لـــو}_{٨}^{٦٤} + س\text{لـــو}_{٣}^{٢٤٣} - ٢\text{لـــو}_{٥}^{١٢٥} = ٠$ ؟ (٥ علامات)

ب)متسلسلة حسابية مجموع الحدود الثاني والرابع والخامس منها يساوي ١٨ ومجموع الثلاث عشر حداً الأولى منها يساوي ١٣ أكتب حدودها الخمسة الأولى؟ (٥ علامات)

السؤال السادس: **(١٠ علامات)**

أ) حل المعادلة الأسية الآتية $٣^{س-٢} \times ٥^{٢-س} = \frac{٩}{٢٥}$ (٥ علامات)

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها الأخير ٧٣ ، كم حداً يجب أخذه ليكون مجموعها٥٧٠

(٥علامات)

انتهت الأسئلة

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً :

السؤال الأول : ضع إشارة (✗) على الإجابة الصحيحة : (٣٠ علامة)

١) إذا كان ق(٣) = ٨ ، وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) = −٢ ، عندما تتغير س من س$_{١}$ = ٣ إلى س$_{٢}$ = ٥ فإن قيمة ق(٥)=

أ) ٤ ب) ٢ جـ) −٢ د) −٤

٢) إذا كان ق(س)= أس^{٣} ، وكان ق′(٢)= ٦٠ ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ١٢ ب) −١٥ جـ) ٥ د) ٢٠

٣) إذا كان ق(س) = (س^{٢} + ١) ، هـ(س) = ٤س^{٣} ، فإن (ق+ هـ)′(١) =

أ) ١٥ ب) ٦ جـ) ١٤ د) ١٣

٤) إذا كان ق(س)= س^{٢}. ل(س) ، وكان ل′(٣)= ٢ ، ل(٣)= $\frac{-١}{٦}$ ، فإن قيمة ق′(٣) =

أ) −١ ب) ١٢ جـ) ١٩ د) ١٧

٥) إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (−١٠ ، ٥) ، فما قيمة ق′(−١٠)

أ) ٥ ب) −١٠ جـ) صفر د) ٣

٦) إذا كان ق(س)= $\int$ (٢س − ٣) دس ، فإن ق′(٥) =

أ) صفر ب) ١٠ جـ) ٨ د) ٧

٧) إذا كان $\int$ ق′(س) دس = ٣س^{٢} −٤س + ج ، فإن قيمة ق′(١) =

أ) ٤ ب) ٢ جـ) −٢ د) −١

٨) إذا كان $\int_{١}^{٤}$ ق(س) دس = ٩ ، فإن قيمة $\int_{٤}^{١}$ (٢ق(س) − ٧) دس =

أ) −٣٩ ب) −٣ جـ) ٣ د) ١١

٩) إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٣ & -٢ & ١ \\ ٤ & ٥ & -٦ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة ب$_{٢٢}$ + ٣ب$_{٢١}$ =

أ) ٣ ب) ١١ جـ) -١ د) ١٧

١٠) إذا كانت ص= ٢ + $\int_{٢}^{٣} (٣س^{٢} + ٥) ٤س$ ، فإن قيمة $\frac{٤ص}{٤س}$ عندما س= ٣

أ) ٣ ب) ٢ جـ) ١٦ د) صفر

١١) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ & ص + س \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ \\ ٢س \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة س × ص = $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ & ١ \\ ٢ & ٠ & ٤ \end{bmatrix}$

أ) ٦ ب) ٥ جـ) ٤ د) ٣

١٢) إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢×٤ ، جـ مصفوفة من الرتبة ٢×٣ ، و كانت جـ = أ × ب ، فإن رتبة ب =

أ) ٣×٣ ب) ٣×٤ جـ) ٢×٢ د) ٤×٣

١٣) جد قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} س & لـو_{٢} ٤ \\ لـو_{٢} ١٦ & س - ٢ \end{bmatrix}$ منفردة .

أ) { ٤ } ب) { ٤ ، -٢ } جـ) { ٢ } د) { -٤ ، ٢ }

١٤) إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة الثانية ، | أ | ≠ صفر ، فإن قيمة $\left| ٤ \frac{١}{٢} أ^{-١} \right|$ =

أ) ١٦ ب) صفر جـ) ١ د) $\frac{١}{١٦}$

١٥) إذا كانت $(س^{-١})^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن س =

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٢ & ٦ \\ ١ & -٣ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٦ & ٣ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$

١٦) متسلسلة حسابية حدها الأول = ٣ وحدها العاشر = ٢١ ، فإن مجموع أول عشرة حدود

أ) -٢٠ ب) ٢٠ جـ) ٥٠ د) ١٢٠

١٧) ما قيمة س التي تجعل $\left(\frac{١}{٦}\right)^{٣س-٥} = ٢١٦$

أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{٨}{٣}$ جـ) $\frac{٢}{٣}$ د) $\frac{-٢}{٣}$

١٨) **ما قيمة س السالبة التي تجعل المصفوفة** $\begin{bmatrix} س & ٨ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ **منفردة**

أ) -٢ ب) -٤ جـ) -٨ د) -١٦

١٩) مجموع المتسلسلة ٢ + ٦ + ١٠ + ... + ٣٠ هو

أ) ١٢٤ ب) ١٢٨ جـ) ١٣٢ د) ١٣٦

٢٠) $\sum_{ر=١}^{٤} (ر^{٢} + ١) =$

أ) ٣٠ ب) ٣٢ جـ) ٣٤ د) ٣٦

السؤال الثاني : **(٢٠ علامة ١٠-١٠)**

أ) **إذا كان ق(س) =** $\frac{١}{٣}$ $س^{٣} + ٢س^{٢} - ٥س - ٥$ **، س ∈ ح , أوجد**

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

٢- القيم القصوى للاقتران ق(س) .

ب) استخدم قاعدة كرايمر في حل النظام

٢س – ص + ٧ = ٠

٢ص + س = -١

السؤال الثالث : **(٢٠ علامة ٧ – ٧ – ٦)**

أ) **حل المعادلة المصفوفية** $٣\left(س + \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}\right) = م_{٢} + ٤س$.

ب) **ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة ٥ + ٧ + ٩ +..... ليكون مجموعها يساوي ١٤٠ .**

ج) **حل المعادلة اللوغاريتمية** $لـو_{٢}(٢س^{٢} - لـو_{٣}٩ - ١٤) = ١$

السؤال الرابع : **(٢٠ علامة ٧ – ٧ – ٦)**

أ) متتالية حسابية حدها الأول ٧ وحدها الأخير -١٢ ، ومجموع حدودها -٥٠ ، جد المتسلسلة .

ب) إذا كان $\int_{1}^{0} ق(س)\,ص س = -٢$ ، $\int_{٥}^{٣} ٢ق(س)\,ص س = ٨$ ، جد $\int_{٣}^{١} (ق(س) + ٢س + ١)\,ص س$

ج) جد قيمة $\int_{١}^{٤} (٢س - \frac{١}{\sqrt{٨س}})\,ص س$

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحداهما فقط

السؤال الخامس : **(١٠ علامات ٥ – ٥)**

أ) إذا كان $س) = \frac{٣ - ٤س}{٦ - ٢س}$ ، جد ق′(١)

ب) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ ن = ن(٢ن + ١) ، جد الأساس والحد الاول ؟

السؤال السادس : **(١٠ علامات ٥ – ٥)**

أ) حل المعادلة المصفوفية $٢س \times \begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

ب) جد مجموع المتسلسلة

١٨ + ٢٠ + ٢٢ + ... + ٢٤٠

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان الموحّد للفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٩/٢٠٢٠م

دولـة فلسـطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم
جنـوب نابلس

للصف الثاني ثانوي
الفرع : الأدبي والشرعي
مجموع العلامات (١٠٠ علامة)

المبحث : الرياضيـــــــــــات
التاريـــخ : السبت ٢٠٢٠/٤/١٨م
مدة الامتحان : ســـاعتان ونصـف

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

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

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

١) **ما مجموعة حَل المعادلة الأسية** $(٦٢٥)^{س-١} = ١٢٥$ ؟

أ) {٣} ب) {٢} جـ) $\{\frac{٧}{٤}\}$ د) {١}

٢) **ما قيمة** $\sum_{ر=١}^{٣٠}(٢ر + ٣)$ ؟

أ) ١٠٣٠ ب) ١٠٢٠ جـ) ١٠١٠ د) ١٠٠٠

٣) **إذا كوّنت الأعداد** ٤ + ك + ... + ٥ك + ٦٨ **متسلسلة حِسابية ، فما قيمة الثابت ك ؟**

أ) ٦ ب) ٨ جـ) ١٠ د) ١٢

٤) **ما مجموعة حَل المعادلة الآتية :** $لو_{٢}(س^{٢} - ٢س) = ٣$ ؟

أ) {٤ ، -٢} ب) {٢ ، -٤} جـ) {٢ ، ٤} د) {٦ ، ٨}

٥) **إذا كان** $\sum_{ن=١}^{٣}\frac{٢ن + ب}{٧} = \frac{٤٨}{٧}$ **، فما قيمة الثابت ب ؟**

أ) ٢٤ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ٨

٦) **ما رُتبة الحد الذي قيمته ١٨٩ في المتسلسلة الحسابية** أ + ٩ + ١٤ + ... ؟

أ) ٣٨ ب) ٣٧ جـ) ٣٦ د) ٣٥

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢)

٧) **ما قيمة س التي تحقق المعادلة الآتية :** $٣^{(٢س+١)} \times ٣^{٤} \div ٣^{-٣} = \frac{١}{٩}$ ؟

أ) -٥　　ب) -٢　　جـ) ٠　　د) -١,٥

٨) **متسلسلة حِسابية حدها الأول (١٦) وحدها الخمسون (١١٤) ، فما قيمة جـ٥٠ ؟**

أ) ٤٧٢٠　　ب) ٦٥٠٠　　جـ) ٣٢٥٠　　د) ٥٤٩٠

٩) **ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة ٤ + ١٢ + ٢٠ + ... ليكون مجموعها ١٩٦ ؟**

أ) ٧　　ب) ٦　　جـ) ٥　　د) ٤

١٠) **إذا كان** $لـو_{س} ٤ س = ٢$ ، **ما قيمة س ؟**

أ) {٠ ، ٤}　　ب) {٤}　　جـ) {١}　　د) {٠}

١١) **متتالية حِسابية حدها الأول (٢) وأساسها (-٤) ، فما قيمة حدها الرابع ؟**

أ) -٤　　ب) -٦　　جـ) -١٠　　د) -٢٠

١٢) **إذا كان** $لـو_{أ} س = ٨$ ، $لـو_{أ} ص = ٣$ ، **ما قيمة** $لـو_{م} \frac{م^{٢} . س^{٣}}{ص^{٢}}$ ؟

أ) ١٨　　ب) ١٣٨　　جـ) ٤٢　　د) ٢٠

١٣) **ما مجموعة حَل المعادلة الآتية** $لـو_{٦} (س + ١) - لـو_{٦} ٣ = لـو_{٦} ٩$ ؟

أ) {٨١}　　ب) {١٧}　　جـ) {٢٦}　　د) {١١}

١٤) **متسلسلة حسابية أساسها (٥) ، ومجموع أول ستة حدود منها يساوي (١٢٣) ، ما قيمة حدها الأول ؟**

أ) ٧　　ب) ٨　　جـ) ٩　　د) ١٠

١٥) **ما قيمة س الموجبة التي تجعل** $لـو_{٣} (س^{٢} - ١١ س + ١) = ٣$ ؟

أ) ٤　　ب) ٩　　جـ) ١١　　د) ١٣

١٦) **ما قيمة س التي تجعل** $٦٤ = (\frac{١}{٣٢})^{(١ - س)}$ ؟

أ) -٥　　ب) $-\frac{١}{٥}$　　جـ) ٥　　د) $\frac{١١}{٥}$

١٧) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حِسابية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ٢ن^٢ + ن$ ، ما قيمة حدها العاشر ؟

أ) ٣٩　　ب) ٤٠　　جـ) ٤١　　د) ٤٢

١٨) متسلسلة حِسابية حدها الأول (٤) ، ومجموع أول عشرين حداً منها يساوي (٨٢٠) ، ما قيمة أساسها ؟

أ) $\frac{٧٤}{١٩}$　　ب) ٥　　جـ) $\frac{٧٨}{١٩}$　　د) ٨٢

١٩) ما قيمة $\sum_{ن=١}^{٣} \frac{ن^٣ + ١}{٢ن}$ ؟

أ) $\frac{٨٣}{١٢}$　　ب) $\frac{٣٩}{١٢}$　　جـ) $\frac{٩٥}{١٢}$　　د) $\frac{١٩}{١٢}$

٢٠) ما مجموعة حل المعادلة الأسية الآتية $(\sqrt{٧})^{٢س - ١٠} = ٦٤$ ؟

أ) ٨　　ب) ٩　　جـ) ١٠　　د) ١١

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) أجد مجموعة حَل كل من المعادلات الآتية : (١٠ علامات)

[١] $(٨١)^{٦+٢س} = (\frac{١}{٢٧})^{٦س}$.　　[٢] $لـو_{٧} س = ١ - لـو_{٧} (س - ٦)$.

ب) متسلسلة حِسابية أساسها (٤) وحدّها الثاني عشر (٥١) ، أجب عما يأتي : (١٠ علامات)

[١] أجد الحد الأول فيها .　　[٢] أجد مجموع أول عشرين حد فيها .

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت ٢ ، س ، ..... ، ص ، ١٧ تمثل متتالية حسابية . وكانت ١٩ ، ص ، ٩ تمثل متتالية حسابية أخرى

[١] قيمة كل من س ، ص .　　[٢] أجد ترتيب العدد ١٧ في المتتالية الأولى . (١٠ علامات)

ب) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ن(٤ن + ٢)$ ، أجب عما يأتي : (١٠ علامات)

[١] أجد الحد الأول والأساس فيها .　　[٢] أكتب أول أربعة حدود فيها .

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $(٣)^{س+٢} \div (٩)^{٢س} = (٨١)^{٢}$ ، فما قيمة س ؟ . (٦ علامات)

ب) أجد مجموعة حَل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : $لـو_{١٠} (٠,٠٠١) = ٥س + ٢$. (٦ علامات)

ج) اذا كان $\sum_{ن=١}^{٥} (أ ن + ١) = ١١$ ، جد قيمة الثابت أ (٨ علامات)

لاحظ الصفحة التالية　　يتبع صفحة (٤)

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

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) حل المعادلة الأسية النالية : $\left(\frac{١}{٤}\right)^{٢}{}^{س+١} = \left(\frac{٢}{٣}\right)^{س-١}$ (٥ علامـــات)

ب) إذا كان $(٥)^{س} = ١٢٥$ **، وكان** $(٢)^{٦-س ص} = ٦٤$ **، جد قيمة كل من س ، ص .** (٥ علامـــات)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) جد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : (٥ علامـــات)

$$\frac{١}{٢} س^{٢} \text{ لـــو}_{٨}(٦٤) + س \text{ لـــو}_{٣}(٢٤٣) + ٢ \text{ لـــو}_{٥}(١٢٥) = ٠ \quad .$$

ب) متسلسلة حِسابية ، مجموع حديها الثالث والرابع يساوي (٢٥) ، ومجموع حديها الثاني والسادس يساوي (٢٨) أوجد مجموع أول أربع حدود منها . (٥ علامـــات)

انتهـت الأسـئلة

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم/جنين المبحث : الرياضيات	بسم الله الرحمن الرحيم	الفرع : العلوم الانسانية التاريخ : مدة الامتحان : ساعتان ونصف مجموع العلامات : (١٠٠) علامة

الامتحان المناطقي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠

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

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

السؤال الأول : (٣٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٢٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة :

١) قيمة المقدار $(٣٢)^{\frac{٣}{٥}}$ هي :

أ) ٢ ب) ٨ جـ) ٣٢ د) ٦٢٥

٢) اذا كان $(٣)^{س^{٢}-٩}=١$ ، فإن قيمة / قيم س الممكنة هي :

أ) ٩ ب) - ٩ جـ) ٣ ، - ٣ د) ٩ ، - ٩

٣) قيمة س التي تحقق $(٦٤)^{س+١}=(٤)^{٧-س}$ هي :

أ) – ٣ ب) ٣ جـ) ٢ د) ١

٤) قيمة $لـو_{١٣}١٦٩ \times لـو_{٣}٢٤٣$ هي :

أ) ٧ ب) ٣٩ جـ) ١٠ د) - ٣

٥) حل المعادلة $لـو_{٣٤٣}(٧)^{٤س-٧}=٣$ هو :

أ) $\frac{١٣}{٤}$ ب) - ٤ جـ) $\frac{١٠}{٤}$ د) ٤

٦) اذا كان $لـو_{٣}(١-٢س)=لـو_{أ}(أ)^{٣}$ ، فإن س تساوي :

أ) ٣ ب) – ٤ جـ) - ١٣ د) - ١

٧) اذا كان $\sum_{ن=١}^{٤}(أ ن+٥)=٤٠$ ، فإن أ تساوي :

أ) ١٦٠ ب) $\frac{٣٥}{٤}$ جـ) ٢ د) - ٢

٨) $\sum_{ن=١}^{٤}(-٢)^{ن}$ =

أ) - ١٠ ب) ٣٠ جـ) ١٠ د) ١٦

٩) قيمة الحد السادس في المتسلسلة : $\sum_{ن=١}^{\infty} (٢ن + ٣)$ هي :

أ) ١٥ ب) ١٨ جـ) ١١ د) ٦

١٠) متسلسلة حسابية حدها الأول ٢ ، وأساسها – ٤ ، فإن حدها السادس =

أ) – ١٨ ب) - ٢٢ جـ) - ٥١ د) - ٢٨

١١) متسلسلة حسابية أساسها – ٢ ، ومجموع أول ستة عشر حداً منها يساوي ٣٢ ، فإن حدها الأول =

أ) ٣٤ ب) ١٦ جـ) - ١٣ د) ١٧

١٢) اذا كان مجموع أول $ن$ حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_ن = ٢ن^٢ + ن$ ، فإن حدها الثاني =

أ) ١٠ ب) ٧ جـ) ١٣ د) ٣

١٣) متسلسلة هندسية حدها الأول ٢ ، وحدها الرابع ٥٤ ، فإن أساسها يساوي :

أ) ٣ ب) $\sqrt[٣]{٥٤}$ جـ) $\frac{٥٢}{٣}$ د) ٢٧

١٤) متسلسلة هندسية أساسها ٤ ، وحدها الخامس ٢٥٦ ، فإن مجموع أول أربعة حدود منها هو :

أ) ٥٨ ب) ٦٤ جـ) ٨٥ د) ٤٦

١٥) مجموع $ن$ حداً من متسلسلة هندسية حدها الأول $أ$ وأساسها ١ هو :

أ) $ن \times أ$ ب) $ن + أ$ جـ) $أ$ د) $ن$

١٦) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم يساوي ٣٦ والانحراف المعياري يساوي ٨ ، فإن العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين فوق الوسط هي:

أ) – ٥٢ ب) - ٢٠ جـ) ٥٢ د) ٢٠

١٧) اذا كان مجموع أطوال ٢٠ طالباً يساوي ٣٠٠٠ سم ، والانحراف المعياري ٢ سم ، فإن العلامة المعيارية التي تقابل الطول ١٥٤ سم هي :

أ) ٢ ب) - ٢ جـ) ر د) ٤

١٨) اذا كانت جميع العلامات المعيارية لتوزيع ما كالآتي : ٣ ، ٠،٥ ، ٢ك ، - ٢،٥ ، ١ ، فإن قيمة ك هي :

أ) ٢ ب) ١ جـ) - ٢ د) - ١

١٩) أي من الآتية نسبة المساحة عندها تساوي نسبة المساحة عندما (ع ≥ ٠،٧) :

أ) (ع ≥ - ٠،٧) ب) (ع ≤ - ٠،٧) جـ) (ع ≤ ٠،٧) د) ١ – (ع ≤ - ٠،٧)

٢٠) اذا كانت المساحة عندما (ع ≥ - ٢) = ك ، فإن المساحة عندما ($-٢ \geq ع \geq ٢$) تساوي :

أ) $٢ك$ ب) $١ - ك$ جـ) $٢ك - ١$ د) $١ - ٢ك$

السؤال الثاني: (٢٠علامة)

أ. أوجد مجموعة الحل لكل معادلة فيما يلي : (١٢ علامة)

١) $٢١٦ \times \left(\frac{١}{٦}\right)^{س-١} = ١$

٢) $لـو_{٧}(س) = ١ - لـو_{٧}(س-٦)$

٣) $(٨١)^{٢س+١} = (٢٧)^{-٢+٣س}$

ب. اذا كان $\sum_{ن=١}^{٣} \left(\frac{أ+ن^{٢}}{ن}\right) = \frac{٦٩}{٦}$ ، أوجد قيمة الثابت أ . (٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ. متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني والثالث = ٤٣ ، وحدها الثامن = ٥ ، أوجد الحد الأول والأساس. (٧ علامات)

ب. كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية : ٢ + ٦ + ١٨ + ... ليصبح مجموعها ٧٢٨ . (٧ علامات)

جـ. أوجد مجموع أول خمس حدود في مفكوك : $\sum_{ن=١}^{\infty} (ن-١)^{٣}$. (٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ. متسلسلة هندسية أساسها $\frac{١}{٢}$ ، ومجموع الحدود الثلاثة الأولى منها يساوي ٢١ ،

أوجد حدها الخامس . (١٠ علامات)

ب. اذا كان الوسط الحسابي لكتل ١٠٠٠ شخص يساوي ٦٥ كغم ، والانحراف المعياري يساوي

١٠ كغم ، وكانت تلك الكتل تتبع التوزيع الطبيعي ، أوجد : (١٠ علامات)

١) النسبة المئوية للأشخاص الذين تزيد كتلهم عن ٨٠ كغم .

٢) عدد الأشخاص الذين تقع كتلهم بين ٥٥ و ٧٥ كغم .

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

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ. متسلسلة حسابية حدها الأول ٤ ، وأساسها ٥ ، وعدد حدودها ٣٠ ،

أوجد مجموع الحدود الستة الأخيرة منها . (٥ علامات)

ب. اذا كانت علامات ١٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ ، وانحراف معياري ١٠ ،

وكان عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٥٠ فأكثر يساوي ٥٨ طالب ، أوجد الوسط الحسابي μ. (٥ علامات)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ. حل المعادلة الأسية : $(٥)^{س^٢-٢س} = (٧)^{س^٢-٤}$. (٥ علامات)

ب. اذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين الخام ١٤٨ ، ١٦٨ هما – ٣ ، ٢ على الترتيب ،

ما العلامة المعيارية المناظرة للقيمة ١٨٢ ؟ (٥ علامات)

انتهت الأسئلة

ملاحظة : الجدول التالي يوضح المساحة المحصورة بمنحنى التوزيع الطبيعي المعياري والواقعة تحت ع

ع	٠،٢-	١ -	٠،٢	١	١،٥
المساحة تحت ع	٠،٤٢٠٧	٠،١٥٨٧	٠،٥٧٩٣	٠،٨٤١٣	٠،٩٣٣٢

١٠) إذا كان الاقتران $\text{هـ}(س) = \frac{أ}{س} - س^{٢}$ يأخذ قيمة صغرى محلية عند س=١ فما قيمة الثابت أ؟

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

١١) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ فما قيمة $|أ \cdot ب|$؟

أ) ٢ ب) ١٠ ج) ١٦ د) ٤٨

١٢) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} -٢ & -٢س \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س التي تجعل أ مصفوفة منفردة؟

أ) -١٠ ب) -٥ ج) ٥ د) ١٠

١٣) إذا كانت أ ، ب مصفوفتان من الرتبة الثانية بحيث $|٢أ \cdot ب| = ٧٢$ ، $|أ| = ٦$ ، فما قيمة $|ب|$ ؟

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦

١٤) إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ل & ع \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص & س \\ ١ & س+ص \end{bmatrix}$ فما قيمتي ع ، ل على الترتيب ؟

أ) ٣، ٧ ب) ٣،٧ ج) ١، ١٠ د) ١٠، ١

١٥) في حل نظام من المعادلات الخطية بطريقة كريمر وجد أن: $س = ٦$، $|أص| = -٣$، $|أس| = ١٨$ فما قيمة ص؟

أ) $-\frac{١}{٦}$ ب) -٣ ج) ١ د) -١

١٦) إذا كانت أ مصفوفة بحيث $أ \cdot \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ فما هي المصفوفة أ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

١٧) في حل نظام من المعادلات الخطية بطريقة كريمر وجد أن $أس = \begin{bmatrix} ٤ & -١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $أص = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix}$ فما هي المصفوفة أ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix}$

١٨) إذا كانت أ، ب، جـ ثلاث مصفوفات بحيث $أ \cdot ب = جـ$، ورتبة ب تساوي ٣×٢، ورتبة جـ تساوي ٢×٢ ، فما الرتبة المحتملة للمصفوفة أ؟

أ) ٣×٢ ب) ٢×٣ ج) ٣×١ د) ٢×٢

١٩) إذا كانت أ، ب مصفوفتان من الرتبة الثانية فأي العبارات التالية صحيحة دائما؟

أ) $أ + ب = ب + أ$ ب) $ب + و = و$ ج) $أ \cdot م_{٢} = م_{٢}$ د) $أ \cdot ب = ب \cdot أ$

٢٠) إذا كانت أ٠ ب = جـ فأي مما يلي صحيحة دائما؟

أ) ب = أ٠جـ ب) ب = جـ٠أ$^{-١}$ ج) ب = جـ٠أ د) ب = أ$^{-١}$٠جـ

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

١) احسب متوسط تغير الاقتران هـ(س) = س^{٢} + ١ في الفترة [-٤، ٢] ؟ (٥علامات)

٢) إذا كان هـ(س) = $\int_{٢}^{ب} (٢س + ٣)$ دس = ٨، أوجد قيمة/ قيم الثابت ب ؟ (٦علامات)

٣) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٦ & -٥ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ جد كلا من: (٩علامات)

أ) أ٠ب ب) ب$^{-١}$ ج) $|٢أ - ب|$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

١) إذا كان هـ(س) = هـ(س) × (س^{٢} - ٢) جد هـ$'$(١) علماً بأن هـ(١) = ٣ ، هـ$'$(١) = -٢ (٤علامات)

٢) إذا كان $\int_{١}^{٥} ٢هـ(س)$ دس = ٨ فأوجد قيمة $\int_{١}^{٥} (هـ(س) + ٢س + ١)$ دس (٨علامات)

٣) إذا كانت $\begin{bmatrix} أ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ \\ ب \end{bmatrix}$ ، ما قيمة كل من الثابتين أ، ب ؟ (٨علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

١) إذا كان $\begin{vmatrix} س & -٢ \\ ٥ & ٣ \end{vmatrix} + ٢ \begin{vmatrix} س-٢ & -٣ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} = -٢$ ، احسب قيمة س ؟ (٦علامات)

$\begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ -س & -٢ \end{vmatrix}$

٢) إذا كان هـ(س) = س^{٣} - ٢٧ س، أوجد كلا من : (٨علامات)

أ) فترات التزايد والتناقص للاقتران هـ(س).

ب) القيم القصوى للاقتران هـ(س) مبينا نوعها وقيمتها.

٣) حل المعادلة المصفوفية: $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} \cdot س = ٢ \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ (٦علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

١) استخدم طريقة كريمر في حل النظام التالي من المعادلات الخطية:

$$ص + ٢س = ١ \ ، \ س = ٢ص + ٥$$ (٦علامات)

٢) إذا كان للاقتران $ص = أ س^{٢} + ٣س$ قيمة عظمى محلية عند س = ١ جد قيمة الثابت أ ؟

(٤علامات)

السؤال السادس: (١٠علامات)

١) استخدم طريقة النظير الضربي في حل النظام التالي من المعادلات الخطية:

$$ص - س = ٤ \ ، \ ٢س = ٦ - ٥ص$$ (٥علامات)

٢) أوجد ناتج كلا من: (٥علامات)

أ) $\int \left(\sqrt{س} + \frac{٢}{٣س^{٢}} \right) ﻫس$

ب) $\int_{-٢}^{١} (س + ٣)^{٢} ﻫس$

انتهت الأسئلة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠م

دولــة فلسطــين	**الصف:** الثاني عشر	**المبحــث :** الرياضيات
وزارة التربيــة والتعليــم العالــي	**الفــرع: الأدبي**	**الفتـــــرة : الصباحية**
مديرية التربية والتعليم الوسطى	**التاريخ:** ١٩/١٢/ ٢٠١٩ م	**مدة الامتحان:** ساعتان ونصف

١٠٠

ملاحظة/ عدد أسئلة الورقة ستة أسئلة أجب عن خمسة منها.

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعًا.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (٣٠ علامة)

١) إذا كانت $-أ = \begin{bmatrix} ٥ & -٢ & ٠ \\ & ٣ & ١ \\ & & ٤ \end{bmatrix}$ **فما قيمة المدخلة** $أ_{١٢}$ **؟**

أ) ١ ب) -١ ج) -٢ د) ٢

٢)إذا كانت $\begin{bmatrix} س+٣ & ٣ \\ -١ & ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ص^{٢} & ٣ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ **فما قيمة س ؟**

أ) -١ ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٣) إذا كانت أ ، ب مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية وكان $|أ| = ٢$ ، $|ب| = -١$

فما قيمة $|-٣أ \times ب|$ **؟**

أ) ١٨ ب) ٦ ج) -٦ د) -١٨

٤) إذا كان $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ **فماذا يساوي** $أ^{-١} + م_{٢}$ **؟**

أ) $\begin{bmatrix} -٣ & ٥ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ب) $م_{٢}$ ج) $و_{٢}$ د) $\begin{bmatrix} -٣ & ٦ \\ -٣ & ٣ \end{bmatrix}$

٥) اذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين غير منفردتين من الرتبة الثانية فأي العبارات التالية صحيحة دائماً؟

أ) $|أ + ب| = |أ| + |ب|$ ب) $٢(أ \times ب) = ٢أ \times ٢ب$ ج) $|و_{٢}| = |م_{٢}|$ د) $أ \times أ^{-١} = أ^{-١} \times أ = م_{٢}$

٦) ما قيم / قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س & ١ \\ -٢ & س+٣ \end{bmatrix}$ **منفردة ؟**

أ) ١،٢ ب) -٢،-١ ج) -١،٢ د) ٢،-١

٧) إذا كان $\begin{vmatrix} ٣ & -٤ \\ ٢ & س \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} -١ & -٤ \\ ٢ & ٣ \end{vmatrix}$ **فما قيمة س؟**

أ) -١ ب) ٣ ج) ٢ د) ١

٨) إذا كانت ٢س + $\begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ -٣ & ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٣ & ٩ \end{bmatrix}$ **فما هي المصفوفة س؟**

أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٠ & ٨ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٣ & ٩ \end{bmatrix}$

٩) اذا كان ميل القاطع لمنحنى الإقتران ص= ق(س) المار بالنقطتين (ل ، ١)،(−٢ ، ٧) يساوي ٢ فما قيمة ل ؟

أ) −٥ ب) ٦ ج) ٥ د) ٣

١٠) إذا كان ق(٤)− ق(١) = ٣ فما هو متوسط تغير الاقتران عندما تتغير س من ١ الى ٤ ؟

أ) ٣ ب) −١ ج) ١ د) ٩

١١) إذا كان ق(٥) = −٥ ، هـ(٥) =٢ ، ق ´(٥) = ٣ ، هـ ´(٥) = −١ فما قيمة (هـ − ق) ´ (٥) ؟

أ) −٤ ب)٧ ج) صفر د) ٢

١٢) إذا كان ق(س) = س × هـ(س) + ٢ وكان هـ(٢) = ٤ ، هـ ´(٢) = ٣ فما قيمة ق ´(٢) ؟

أ) −٢ ب) ٣ ج) ٦ د) ١٠

١٣) إذا كان ق(س) = س^{٣} فما عدد القيم القصوى للاقتران ق(س) ؟

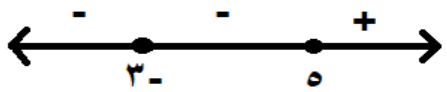
أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٣

١٤) اذا كان ق(س) = س^{٢} + أس وكان للاقتران قيمة صغرى محلية عند س =١ فما قيمة أ ؟

أ) ١ ب) ٢ ج) −١ د) −٢

١٥) الشكل التالي يمثل إشارة مشتقة الاقتران ق(س) المعرف على ح .فأي الفترات التالية يكون متزايد عليها؟

أ) [−٣ ، ∞[ب)]−٣ ، ٥[ج) [٥، ∞[د)]− ∞، ٥]



١٦) اذا علمت أن $\int_{ب}^{٣}$ ق ´(س) دس = س^{٢} −٤س + ج ، فما قيمة $\int_{ب}^{٣}$ ق ´(س)٥س ؟

أ) −٩ ب) ٩ ج) −٣ د) ٣

١٧) إذا كان $\int_{٢}^{٤}$ ٣ق(س) دس= −٦ ، فما قيمة $\int_{٤}^{٢}$ ق(س) دس؟

أ) −٢ ب) ٢ ج) صفر د) ٤

١٨) إذا كان $\int_{ب}^{١}$ ٢أس دس =٨ ، فما قيمة أ ؟

أ) ٢ ب) صفر ج) ٤ د) ٨

١٩) إذا كان ق(س) = س^{٢} + $\int_{١}^{٨}$ ($\sqrt[٣]{س}$ −٢) دس ، فما قيمة ق ´(٨) ؟

أ) ٢ ب) ٨ ج) ١٦ د) ٦٤

٢٠) إذا كان ق ´(س) هي المشتقة الأولى للاقتران ق(س) وكان ق(−٢) = ق(٣) فما قيمة $\int_{-٢}^{٣}$ (ق ´(س)+٣) دس؟

أ) ١٥ ب) ٩ ج) ٣ د) −١٥

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ **ب)** $\begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix}$ **جد:** **(١٠ علامات)**

أ) $٣أ^{-١}$ ب) $|أ + ٢ب|$ ج) $أ \times ب$

ب) استخدم كريمر في حل نظام المعادلات الآتية: **(١٠ علامات)**

$٢س + ١ = ص$

$س - ٢ص = ٤$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) أوجد قاعدة الاقتران ق(س) علماً بأن $ق'(س) = ٣س^{٢} - ٦$ **،** $ق(٢) = ٨$ **(٦ علامات)**

ب) أ) إذا كان ق(س) = (س+١) (س+٢) فأوجد: **(٨ علامات)**

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

٢) حدد القيم القصوى للإقتران .

ج) جد $\int \left(\sqrt{س} + \frac{٢}{س^{٢}} \right)$ **دس.** **(٦ علامات)**

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الآتية: **(٧ علامات)**

$$\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix} = ٢س \times \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٣ & ٧ \end{bmatrix}$$

ب) اذا كانت ق(س) = $(٩ + ٦س - س^{٣})$ **،** $هـ(س) = (٢س-٣)$ **جد** **(٧ علامات)**

١) $(ق \times هـ)'(-٢)$ ٢) $(٢ق \div هـ)'(-٢)$

ج) إذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ق(س)$ دس $= ٦$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س)$ دس $= ٤$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٧} (٣ق(س) - ٢ س)$ دس **(٦ علامات)**

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) إذا كان $(أ + ب)^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$ وكان $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -٣ \\ ١ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب . **(٥ علامات)**

ب) إذا كانت $ق(س) = \frac{أس - ٥}{٦ - ٤س}$ ، $ق'(١) = \frac{-١}{٢}$ فما قيمة أ . **(٥ علامات)**

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix}$ **،** $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٢ & -٤ \end{bmatrix}$ **حل المعادلة** $أس + ب = و_{٢}$ **(٥ علامات)**

ب) إذا كان $ق(س) = أس^{٣} + ب س^{٢} + ٩س + ١$ **،** $أ ، ب \in ح$ **(٥ علامات)**

اقتران له قيمة عظمى محلية عند س = ١ قيمتها ٥ فأوجد قيمة كلاً من أ ، ب ؟

انتهـت الأسئلـة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/ شرق خان يونس

امتحان نهاية الفصل الأول
للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م
المبحث : الرياضيات
الصـــــف : الثاني الثانوي

اسم الطالب/ة :.....
زمن الامتحان : ساعتان ونصف
التاريخ : ٢٠١٩/١٢/١٩م
الفرع : الأدبي والشرعي

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

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة ، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص **(٣٠ علامة)**

١) إذا كانت $أ$ مصفوفة من الرتبة ٢×٣ ، فما رتبة المصفوفة $(أ^{٢})$ ؟

أ) ٢×٣ ب) ٣×٢ ج) ٤×٦ د) ٢×٢

٢) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ فما ناتج $٢ب - أ$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -١ & -٤ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & -٦ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$

٣) إذا كانت $س$ ، $ص$ مصفوفتين ثنائيتين غير منفردتين ، فما العبارة **الخاطئة** في ما يلي ؟

أ) $|٣س| = ٩|س|$ ب) $|س + ص| = |س| + |ص|$

ج) $٢(س \times ص) = ٢س \times ص$ د) $|س س^{-١}| = ١$

٤) إذا كانت $أ$ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكانت $|٢أ| = ٨$ ، فما قيمة $\left|\frac{١}{٢}أ\right|$ ؟

أ) ١ ب) ٢ ج) ٤ د) $\frac{١}{٢}$

٥) إذا كان $\begin{bmatrix} س & ٢ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} س \\ ١ \end{bmatrix} = [١\ ١]$ ، فما قيمة / قيم $س$ ؟

أ) ٩ ب) ٣ ج) -٣ د) ± ٣

٦) إذا كانت $س + \begin{bmatrix} ٢ \\ ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ \\ ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن المصفوفة س =

أ) $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٣ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ \\ ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٩ & ٧ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix} \times س = م_{٢}$ ، حيث $م_{٢}$ المصفوفة المحايدة ، فما هي المصفوفة $س$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٧ & -٩ \\ -٤ & ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -٧ & ٩ \\ ٤ & -٥ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٥ & ٩ \\ ٤ & ٧ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٥ & ٩ \\ ٤ & -٧ \end{bmatrix}$

٨) إذا كانت المصفوفة $ب = أ + ٢ج$ وكانت $ج_{٢٣} = ٩$ ، $أ_{٢٣} = -٨$ ، فما قيمة المدخلة $ب_{٢٣}$ ؟

أ) -٢٦ ب) ٣٤ ج) ١٠ د) ٢٦

٩) إذا كانت $ب^{-١} = \frac{١}{٢}\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة ب ؟

يتبع صفحة (٢)

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ & ٠ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -٢ & ٠ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix}$

١٠) عند حل معادلتين خطيتين بمتغيرين وُجد أن $|أ_س| = -٢٠$ ، $|أ_ص| = ٤٠$ ، ص = ٤ فما قيمة س ؟

أ) ١٠ ب) -٢ ج) ٢ د) -٨

١١) إذا كان $\Delta س = ٢$ ، وكان متوسط التغير في $و(س)$ يساوي ٤ ، فما قيمة $\Delta ص$ ؟

أ) ٢ ب) ٨ ج) ٠,٥ د) ٤

١٢) إذا كان $و'(٣) = -٣$ ، $هـ'(٣) = -١$ ، $هـ(٣) = ٤$ فما قيمة $(٣و - ٢هـ)'(٣)$؟

أ) -٧ ب) -٢ ج) -١١ د) ٢

١٣) إذا كان $و(س) = س^٢ + أس - ٣$ ، $و'(-١) = ٢$ ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) ٤ ب) صفر ج) -٤ د) -٥

١٤) إذا كان $و(-٤) = -٥$ ، $هـ(-٤) = ٢$ ، $و'(-٤) = ٣$ ، $هـ'(-٤) = -١$ فما قيمة $(٢و \times هـ)'(-٤)$ ؟

أ) ٢٢ ب) -٢ ج) ٢ د) -٦

١٥) إذا كان للاقتران $و(س) = ٣ب س - س^٢$ قيمة صغرى محلية عند $س = ٣$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

أ) ٢ ب) -٢ ج) ١ د) صفر

١٦) إذا كان $\int و'(س) ؤس = ٣س^٢ - ٤س + جـ$ ، فما قيمة $و'(١)$ ؟

أ) -١ ب) ١ ج) ٢ د) -٢

١٧) إذا كان $\int_{٥}^{٢} ٣و(س) ؤس = -١٥$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٥} -٢و(س) ؤس$ ؟

أ) -١٠ ب) ١٠ ج) ٥ د) -٩٠

١٨) إذا كان $\int_{٥}^{٧} و(س) ؤس = ٣$ ، $\int_{٥}^{١} و(س) ؤس = ٤$ ، فما قيمة $\int_{٧}^{١} و(س) ؤس$ ؟

أ) -١ ب) ١ ج) ٧ د) -٧

١٩) إذا كان $\int ع(س) ؤس = ٣س^٢ - ٢س + جـ$ ، فما قيمة $\int_{-٢}^{٢} ٣ع(س) ؤس$؟

أ) ٨ ب) -٨ ج) -٢٤ د) ٢٤

٢٠) $\int_{١}^{٤} \frac{١}{\sqrt{س}} . ؤس =$

أ) $\frac{٣}{١٤}$ ب) $\frac{٢}{٣}$ ج) $\frac{٣}{٢}$ د) $\frac{١٤}{٣}$

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\text{هـ}(س) = ٣ + ٢س - س^{٢}$ ، فجد :

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران $\text{هـ}(س)$.

٢. القيم القصوى للاقتران $\text{هـ}(س)$ وحدد نوعها .

ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام قاعدة كريمر : $٤ص = ٢س - ٦$ ، $س + ٢ص = ١$

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ. إذا كان $\text{هـ}(س) = \int_{٥}^{ب} (٢س + ١) ؛س = -٢٤$ ، فما قيمة / قيم الثابت ب ؟

ب. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٢ \\ -٣ & -١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فجد ما يلي :

١. $ب \times أ$ ٢. $(أ٢)^{-١}$

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

١. احسب ما يلي :

أ. $\int_{٣}^{٥} س(٣س - ٨) ؛س$ ب. $\frac{ع ص}{ع س}\Big|_{س=٢}$ حيث $ص = \frac{٢س^{٢} - ٣}{٣س}$

٢. حل المعادلة المصفوفية التالية : $٣\left(٢س - \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix}\right) = ٤س - \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$

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

السؤال الخامس : (١٠ علامات)

إذا كان $\text{هـ}(س) = ٣س - (٢س - ٩س^{٢}) \times \text{هـ}(س)$ ، وكان $\text{هـ}(١) = ١٧$،
$\text{هـ}'(١) = -٣$، فما قيمة $\text{هـ}'(١)$ ؟

١. حل المعادلة المصفوفية : $\frac{١}{٢}س \times \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$

السؤال السادس : (١٠ علامات)

١. إذا كان متوسط تغير $\text{هـ}(س)$ عندما تتغير س من ١ إلى ٥ يساوي -٦ وكان $ك(س) = ٢س\ \text{هـ}(س)$ حيث منحنى $ك(س)$ يمر بالنقطة (١ ، -٦). جد متوسط التغير للاقتران $ك(س)$ في الفترة [١ ، ٥].

٢. إذا كانت $س^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فجد المصفوفة ص بحيث أن :

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

انتهت الأسئلة

سلسلة النخبة التعليمية

نماذج الكامل

في

الرياضيات للثانوية العامة

للفرعين الأدبي والشرعي

لجميع النماذج التجريبية لمحافظات الوطن

الضفة الغربية وقطاع غزة

العام الدراسي 2019

فريق الإعداد

المعلم : بلال أبو غلوة
المعلم : سليم السيقلي
المعلم : سائد الحلاق
المعلم : سائد كراجة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – شرق خانيونس

الامتحان التجريبي للعام الدراسي
٢٠١٨-٢٠١٩
المبحث: الرياضيات
الصف : الثاني الثانوي (أدبي+ شرعي)

اسم الطالب/ة: .....
التاريخ: .....
الزمن : ساعتان ونصف
العلامة : / ١٠٠

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٠ علامة)

١. ميل المستقيم القاطع لمحنى الاقتران $ه(س)$ المار بالنقطتين $أ(-٤،٦)$، $ب(٢،٣)$ يساوي

أ. ٢ ب. -٢ ج. $\frac{١}{٢}$ د. $-\frac{١}{٢}$

٢. إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $ه(س) = أس - ٥$ يساوي ٣ فإن قيمة $أ =$

أ. ٥ ب. -٥ ج. ٣ د. -٣

٣. إذا كان $ل(١) = -٣$، $ل'(١) = ٥$، وكان $ه(س) = ل(س) \times (س^{٢} + ١)$ ، فإن $ه'(١) =$

أ. -٤ ب. ٤ ج. ١٠ د. ٦

٤. إذا كان للاقتران $ه(س) = بس^{٢} - ٤س + ٥$، $س = ٢$ قيمة صغرى محلية عند $س = ١$ فإن قيمة $ب =$

أ. ٤ ب. ١ ج. -٢ د. ٢

٥. إذا كانت $ص = -٢ + \int ٣س^{٢} ؘس$ ، فإن $\frac{ؘص}{ؘس} =$

أ. $٣س^{٢}$ ب. $س^{٣} + جـ$ ج. صفر د. $٦س$

٦. إذا كان $\int_{٧}^{٢} ٢ه(س) ؘس = ٨$ ، فإن قيمة $\int_{٢}^{٧} (ه(س) + ١) ؘس =$

أ. -٤ ب. ٥ ج. ٩ د. ١

٧. إذا كان $\int_{٢}^{٣} ه(س) ؘس = ٧$، $\int_{٣}^{٨} ه(س) ؘس = ٢$، فإن $\int_{٢}^{٨} ٢ه(س) ؘس =$

أ. ٥ ب. ٩ ج. ١٠ د. ١٨

٨. إذا كان $\int ه'(س) ؘس = ٤س^{٣} - ٨س + جـ$ ، فإن $ه'(٢) =$

أ. ١٦ ب. صفر ج. ٣٢ د. ٤٠

٩. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب$ مصفوفة من الرتبة ٢×٣ وكانت $ب = أ \times جـ$ فإن رتبة المصفوفة $جـ$ هي

أ. ٢×٢ ب. ٣×٢ ج. ٢×٣ د. لا يمكن تحديدها

١٠. إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ & ٥ \\ ١ & ٢ & ٧ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة $أ_{١١} - أ_{٢٢} =$

أ. -٤ ب. ٤ ج. صفر د. -٢

١١. إذا كانت $٢س \times \begin{bmatrix} -٧ \\ ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٧ \\ ٥ \end{bmatrix}$ ، فإن المصفوفة س =

أ. $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ب. [١] ج. $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & ٠ \\ ٠ & \frac{١}{٢} \end{bmatrix}$

١٢. إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $|أ| = ٧$ ، فإن $|٢أ| =$

أ. ١٤ ب. ٢٨ ج. $\frac{٧}{٢}$ د. $\frac{٧}{٤}$

١٣. إذا كان $\begin{vmatrix} أ & ب \\ جـ & أ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & جـ \\ ب & ١ \end{vmatrix}$ فإن قيمة/ قيم أ هي

أ. ١ ب. −١ ج. صفر د. ±١

١٤. إذا كان $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن $(أ^{-١})^{-١} =$

أ. $\begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ب. $\begin{bmatrix} ٥- & ٧ \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$ ج. $\begin{bmatrix} ٣ & ٧- \\ ٢- & ٥ \end{bmatrix}$ د. $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$

١٥. مجموعة حل المعادلة $(٤)^{٢س-٣} = ١٦$ هي

أ. $\{\frac{٥}{٢}\}$ ب. $\{-\frac{٥}{٢}\}$ ج. $\{\frac{١}{٢}\}$ د. $\{-\frac{١}{٢}\}$

١٦. حل المعادلة $لـو_٣(٢٧)^{س} - لـو_٣(٩)^{س} = ١$

أ. ١ ب. ٣ ج. −١ د. صفر

١٧. قيمة $\sum_{١}^{٢٠} (ن+١) =$

أ. ٤٦٠ ب. ٢٣٠ ج. ٢٣ د. ٢١

١٨. كم حداً يجب أخذه من المتسلسلة ٤+٨+١٦+..... ليصبح المجموع مساوياً ٥٠٨ ؟

أ. ٥ ب. ٦ ج. ٧ د. ٨

١٩. إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٢٤ والانحراف المعياري يساوي ٣ ، فإن العلامة التي تنحرف ثلاث انحرافات تحت الوسط هي

أ. ١٥ ب. ٣٣ ج. ٢٥ د. ٥

٢٠. حُولت مجموعة من المفردات إلى قيم معيارية وكانت كالتالي : ٢ب، −٠,٥، −١,٥، ١,٥ فإن قيمة ب =

ب. ٠,٥ ب. −٠,٢٥ ج. ٠,٢٥ د. −٠,٥

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

١) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ ١ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ فجد ما يلي:

١. ب × أ ٢. $|أ + ب|$ ٣. $(-أ٢)^{-١}$ ٤. حل المعادلة ٣س − أ = ٢ب .

٢) إذا كان متوسط تغير الاقتران هـ(س) عندما تتغير س من $س_١ = ٣$ إلى $س_٢ = ٧$ يساوي ١٨ ، وكان هـ(س) = ٢هـ(س) + ٤ ، فجد متوسط تغير الاقتران هـ(س) في الفترة [٣،٧] .

٣) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران هـ(س) = ٢س^{٣} − س + ٢ عند النقطة (١،٣) الواقعة عليه.

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

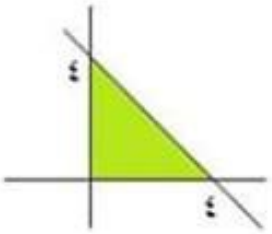
١) إذا كان $ق(س) = ٣س^{٢} + ٦س - ١$ ، جد ما يلي

أ. فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$ على ح .

ب. القيم القصوى للاقتران $ق(س)$ ، وحدد نوعها .

٢) حل النظام التالي باستخدام قاعدة كريمر : $س = ٢ص + ١$ ، $٣س + ص = ١٠$

٣) باستخدام التكامل المحدود احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور علما بأن $ق(س) = ٤ - س$.



السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

١) إذا كان $\int_{-٢}^{٣} ق(س) ٥س = -٧$ ، $\int_{-٢}^{٥} ق(س) ٥س = ١٠$ ، فجد $\int_{٥}^{٣} (ق(س) + ٢س - ٣) ٥س$.

٢) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة $ج_ن = ٢ن(ن + ٣)$، فجد الحد السابع عشر منها .

٣) جد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} لـ_{و}(٨١) - ٤س لـ_{و}(١٢٥) + ٢لـ_{و}(١٠٢٤) = ٠$

٤) استخدم جدول التوزيع الطبيعي المعياري في إيجاد نسبة المساحة لكل من الآتية :

أ) عندما $(ع \leq ١,٢٥)$ ب) عندما $(-٢ \leq ع \leq ٢,٠٥)$

القسم الثاني : أجب عن أحد السؤالين التاليين :

السؤال الخامس : (١٠ علامات)

١) حل المعادلة المصفوفية : $س \times \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$

٢) خط إنتاج في مصنع ينتج ٢٠٠ كيساً من الدقيق تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ١,٢ كغم وانحراف معياري يساوي ٠,٢ جد ما يلي:

أ) النسبة المئوية للأكياس التي كتلتها ١,٥كغم على الأقل .

ب) عدد الأكياس التي كتلتها أقل من ١,٣٤كغم .

السؤال السادس : (١٠ علامات)

١) إذا كان $ق(س) = -٤\sqrt{س} + ٣س \times هـ(س)$ ، فجد $هـ'(٤)$ علماً بأن $ق(٤) = ١٦$ ، $ق'(٤) = ١٧$.

٢) تتبع أعمار مجموعة من الطلاب التوزيع الطبيعي ، بوسط حسابي ٢٥ وانحراف معياري σ ، إذا كانت نسبة من تزيد أعمارهم عن ٣٥ تساوي ١٥,٩٪ ، فجد قيمة الانحراف المعياري σ .

انتهت الاسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
تربية شمال الخليل
المبحث: الرياضيات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٨-٢٠١٩م

مدة الامتحان: ساعتان
اليوم والتاريخ: /٤/٢٠١٩م
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

العلوم الإنسانية

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

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

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

أختر الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) ما قيمة $(-٢)^{٣}$ ؟

أ. ٨ ب. −٨ ج. ٦ د. −٦

٢) ما قيمة: $لـو_{٣}١٦٢ - لـو_{٣}٢$ ؟

أ. ٨١ ب. ٩ ج. ٤ د. ٣

٣) إذا كان $لـو_{٢}س = ٣$ أوجد قيمة س ؟

أ. ٦ ب. ٨ ج. ٣٦ د. ٦٤

٤) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٣} \frac{١}{ر}$ ؟

أ. $\frac{٥}{٦}$ ب. $\frac{٥}{٣}$ ج. $\frac{١١}{٦}$ د. $\frac{٦}{١١}$

٥) إذا كان $\sum_{ر=١}^{٤} (ر^{٢} - أر) =$ صفر ، أجد قيمة أ؟

أ. صفر ب. ١ ج. ٣ د. ٤

٦) ما قيمة س التي تجعل $(٥)^{٣س-٨} = ١$ ؟

أ. ٥ ب. ٤ ج. ١ د. صفر

٧) أي المتسلسلات التالية حسابية منتهية ؟

أ. $٨٠+٤٠+٢٠+١٠+٥$ ب. $٧+١١+١٥+\cdots$ ج. $\sum_{ن=١}^{١٠} (٢)^{ن}$ د. $\sum_{ن=٧}^{٩٩} (٣+ن٢)$

٨) المتسلسلة $(٥ + ٥^{-} + ٥ + ٥^{-} + \cdots)$ هي متسلسلة:

أ. هندسية ب. حسابية ج. هندسية وحسابية د. غير ذلك

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢) ←

تابع السؤال الأول:

٩) متسلسلة حسابية حدها الأول -٢ وأساسها ٥ ، أجد حدها الخامس عشر؟

أ. ٧٣ ب. ٧٠ ج. ٦٨ د. ٦٥

١٠) إذا كان مجموع أول ن حداً من المتسلسلة الحسابية يعطى بالعلاقة $ج_ن = ن^2 - ٢ن$ أجد قيمة الحد السابع؟

أ. ١١ ب. ٣٥ ج. ٢٤ د. صفر

١١) متسلسلة حسابية حدها الأول (−٥) وحدها العاشر يساوي (٣٥)، أجد $ج_{١٠}$ ؟

أ. ١٥٠ ب. ٣٥ ج. ٣٠ د. ١٠

١٢) ما مجموع المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{٤٠} (٢ن)$ ؟

أ. ٢٤٤٠ ب. ١٦٤٠ ج. ٨٠ د. ٤٢

١٣) إذا علمت أن $ق(س) = ٤^{س} - ٢^{س+ب}$ وكان $ق(ب) =$ صفر ، أجد قيمة الثابت ب؟

أ. ١ ب. ٢ ج. ٤ د. −١

١٤) ما قيمة الانحراف المعياري للعلامات المعيارية؟

أ. صفر ب. ١ ج. −١ د. ٢

١٥) حولت المفردات في مجموعة إحصائية إلى علامات معيارية:

(−١,٥ ، −١ ، ١ ، ٠ ، −٠,٥ ، أ ، ١٣) ، أجد قيمة أ ؟

أ. $\frac{٣}{٤}$ ب. $\frac{٤}{٣}$ ج. $\frac{١}{٢}$ د. $-\frac{١}{٢}$

١٦) إذا كانت العلامات في امتحان ما هي (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٢ ، ٨) أجد الوسط الحسابي لهذه العلامات ؟

أ. صفر ب. ٢ ج. ٥ د. ٢٥

١٧) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما $(ع < -٢) = ك$ أجد المساحة عندما $(ع > ٢)$؟

أ. ك ب. ١−ك ج. ك−١ د. ك+١

١٨) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من المفردات يساوي ٥٠ والانحراف المعياري ١٠، أجد العلامة الخام المناظرة للعلامة المعيارية −١,٥ ؟

أ. ٥٠ ب. ٤٥ ج. ٤٠ د. ٣٥

١٩) إذا كانت المساحة عندما $(ع > ١)$ هي ٠,٨٤١٣ ما المساحة عندما $(-١ < ع > ١)$؟

أ. ٠,٨٤١٣ ب. ٠,٣١٧٤ ج. ٠,٦٨٢٦ د. ٠,١٥٨٧

٢٠) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٣٨ والانحراف المعياري يساوي ٦ فما العلامة التي تنحرف انحرافين فوق الوسط؟

أ. ٥٠ ب. ٤٤ ج. ٣٨ د. ٢٦

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ. أجد مجموعة الحل فيما يلي: (١٢ علامة)

١) $\left(\frac{١}{٩}\right)^{١-س} = ٢٤٣$ ٢) $\text{لـو}_{٥}(٢٥)^{٢س-٣} = \text{لـو}_{٨}(٦٤)^{س}$

ب. إذا كان مجموع الحدود الثلاثة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty}\left(\frac{ن+١}{ن}\right)$ يساوي $\frac{٧}{٦}$ فجد قيمة الثابت أ؟

(٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ. أجد مجموع المتسلسلة التالية: (١٧ + ١٤ + ١١ + ... + −١٣) ؟ (٦ علامات)

ب. متسلسلة هندسية أساسها $\left(\frac{١}{٣}\right)$ ومجموع أول (٣) حدود منها يساوي $\left(-\frac{١٣}{٩}\right)$، أجد حدها الأول ؟

(٦ علامات)

ج. إذا كانت كتل طلاب المدرسة البالغ عددهم ٥٠٠ طالب تتبع توزيع طبيعي بوسط حسابي ٥٠ كغم، وانحراف معياري ٨ كغم، أجد:

١) نسبة الطلبة الذين كتلهم تزيد عن ٦٠ كغم؟

٢) عدد الطلاب الذين كتلهم تقع بين ٣٨ كغم ، ٥٨ كغم؟ (٨ علامات)

(يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي)

العلامة المعيارية	−١,٥	١,٢٥	١
المساحة تحتها	٠,٠٦٦٨	٠,٨٩٤٤	٠,٨٤١٣

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ. ما عدد الحدود اللازم أخذه من المتسلسلة (٣ + ٦ + ٩ + ...) ليصبح مجموعها ١٠٨ ؟ (١٠ علامات)

ب. إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين ٨٠، ٥٠ هما ١، −٢ على الترتيب، أجد العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٩٥ ؟ (١٠ علامات)

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

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ. إذا كان مجموع أول $ن$ حد من متسلسلة هندسية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = (٣)^{ن} - ١$ ، ما رتبة الحد الذي قيمته ٥٤؟ (٥ علامات)

ب. تتبع أعمار مجموعة من الأشخاص التوزيع الطبيعي، بوسط حسابي ٢٥، وانحراف معياري σ إذا كانت نسبة من تزيد أعمارهم عن ٣٥ تساوي ١٥,٩ ٪ ، فما قيمة الانحراف المعياري؟ (٥ علامات)

(علماً بأن المساحة عندما $(ع > -١)$ تساوي ٠,١٥٩)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ. متسلسلة حسابية حدها العاشر يساوي خمسة أمثال حدها الثاني، وحدها الخامس يساوي ١٠، أجد حدها الأول وأساسها؟ (٥ علامات)

ب. أجد مجموعة حل المعادلة: $س^{٢} لـو_{٢}(٤) - س لـو_{١٠}(٠,١) = (٨)^{\frac{١}{٢}}$ ؟ (٥ علامات)

انتهت الأسئلة

الإجابة النموذجية

إجابة السؤال الأول:

رقم السؤال	الجواب
١	ب
٢	ج
٣	ب
٤	ج
٥	ج
٦	ب
٧	د
٨	أ
٩	ج
١٠	أ

رقم السؤال	الجواب
١١	أ
١٢	ب
١٣	أ
١٤	ب
١٥	ج
١٦	ج
١٧	أ
١٨	د
١٩	ج
٢٠	أ

إجابة السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ. أجد مجموعة الحل فيما يلي: (١٢ علامة)

١) $\left(\frac{١}{٩}\right)^{١-س} = ٢٤٣$

$\left(\frac{١}{٣^{٢}}\right)^{١-س} = ٣^{٥}$

$٣^{-٢+٢س} = ٣^{٥}$

$\Leftarrow -٢+٢س = ٥$

$\Leftarrow ٢س = ٧$

$\Leftarrow س = \frac{٧}{٢}$

مجموعة الحل $= \left\{\frac{٧}{٢}\right\}$

٢) $\log_{٥}(٢٥)^{٣س-٢} = \log_{٨}(٦٤)^{س}$

$\log_{٥}(٥^{٢})^{٣س-٢} = \log_{٨}(٨^{٢})^{س}$

$\log_{٥}٥^{٤س-٦} = \log_{٨}٨^{٢س}$

$\Leftarrow ٤س - ٦ = ٢س$

$\Leftarrow ٢س - ٦ = صفر$

$\Leftarrow ٢س = ٦$

$\Leftarrow س = ٣$

مجموعة الحل $= \{٣\}$

تابع صفحة ٢...

ب. إذا كان مجموع الحدود الثلاثة الأولى من المتسلسلة $\sum_{ن=1}^{\infty}\left(\frac{ن+1}{ن}\right)$ يساوي $\frac{7}{6}$ فجد قيمة الثابت أ؟

(٨ علامات)

$\frac{7}{2}$ = ٣ جـ

$\Leftarrow \frac{أ+1}{1} + \frac{أ+2}{2} + \frac{أ+3}{3} = \frac{7}{2}$

$\Leftarrow \frac{6أ+6}{6} + \frac{6أ+6}{6} + \frac{6أ+6}{6} = \frac{7}{2}$

$\Leftarrow \frac{18أ+18}{6} = \frac{7}{2}$

$\Leftarrow 18أ+18 = 7$

$\Leftarrow 18أ = -11$

$\Leftarrow \boxed{أ = -1}$

إجابة السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ. أجد مجموع المتسلسلة التالية: (١٧ + ١٤ + ١١ + ... + -١٣) ؟

(٦ علامات)

حسابية / $ن = ؟$ / $ع = -3$ / $د = -13$

$ن ع = ن أ + ن(ن-1) د$

$-13 = 17 + (ن-1)(-3)$

$-30 = (ن-1)(-3)$

$10 = ن - 1$

$\boxed{ن = 11}$

$\therefore$ جـ$ن = \frac{ن}{2}(أ+د)$

$= \frac{11}{2}(17 + -13)$

$= \frac{11}{2} \times 4$

$= 22$

ب. متسلسلة هندسية أساسها $\left(\frac{1}{3}\right)$ ومجموع أول (٣) حدود منها يساوي $\left(-\frac{13}{9}\right)$، أجد حدها الأول ؟

(٦ علامات)

جـ$ن = \frac{أ(1 - ر^{ن})}{1 - ر}$

$\frac{-13}{9} = \frac{أ(1 - (\frac{1}{3})^{3})}{1 - \frac{1}{3}}$

$\frac{-13}{9} = \frac{أ(1 - \frac{1}{27})}{\frac{2}{3}}$

$\Leftarrow \frac{-13}{9} = \frac{أ(\frac{26}{27})}{\frac{2}{3}}$

$\Leftarrow \frac{-13}{9} = أ \times \frac{26}{27} \times \frac{3}{2}$

$\Leftarrow \frac{-13}{9} = أ \times \frac{13}{9}$

$\Leftarrow \boxed{أ = -1}$

تابع صفحة ٣...

ج. إذا كانت كتل طلاب المدرسة البالغ عددهم ٥٠٠ طالب تتبع توزيع طبيعي بوسط حسابي ٥٠ كغم، وانحراف معياري ٨ كغم، أجد:

١) نسبة الطلبة الذين كتلهم تزيد عن ٦٠ كغم؟

٢) عدد الطلاب الذين كتلهم تقع بين ٣٨ كغم ، ٥٨ كغم؟ (٨ علامات)

(يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي)

العلامة المعيارية	-١,٥	١,٢٥	١
المساحة تحتها	٠,٠٦٦٨	٠,٨٩٤٤	٠,٨٤١٣

① $ع = \frac{س - م}{ص} = \frac{٦٠ - ٥٠}{٨} = \frac{١٠}{٨}$

$= ١,٢٥$

المساحة عندما $(ع > ١,٢٥)$

$= ١ -$ المساحة عندما $(ع < ١,٢٥)$

$= ١ - ٠,٨٩٤٤$

$= ٠,١٠٥٦$

النسبة $= ٠,١٠٥٦ \times ١٠٠\%$

$= ١٠,٥٦\%$

② $ع = \frac{س - م}{ص} = \frac{٣٨ - ٥٠}{٨} = \frac{-١٢}{٨} = -١,٥$

$ع = \frac{س - م}{ص} = \frac{٥٨ - ٥٠}{٨} = \frac{٨}{٨} = ١$

المساحة عندما $(-١,٥ < ع < ١)$

$=$ المساحة تحت $(ع = ١)$ $-$ المساحة تحت $(ع = -١,٥)$

$= ٠,٨٤١٣ - ٠,٠٦٦٨$

$= ٠,٧٧٤٥$

العدد المطلوب $=$ المساحة $\times$ العدد الكلي

$= ٠,٧٧٤٥ \times ٥٠٠$

≈ ٣٨٧ طالب

إجابة السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ. ما عدد الحدود اللازم أخذه من المتسلسلة (٣ + ٦ + ٩ + ...) ليصبح مجموعها ١٠٨ ؟ (١٠ علامات)

حسابية / $أ = ٣$ / $د = ٣$ / $مجـ ن = ١٠٨$

$مجـ ن = \frac{ن}{٢} (٢أ + (ن-١) د)$

$١٠٨ = \frac{ن}{٢} (٢ \times ٣ + (ن-١) \times ٣)$

$١٠٨ = \frac{ن}{٢} (٦ + ٣ن - ٣)$

$١٠٨ = \frac{ن}{٢} (٣ن + ٣)$

$٢١٦ = ٣ن^{٢} + ٣ن$

$صفر = ٢١٦ - ٣ن + ٣ن^{٢}$

$صفر = ٧٢ - ن + ن^{٢}$

$صفر = (ن - ٨)(ن + ٩)$

إما $ن = -٩$ (مرفوض) أو $ن = ٨$ مقبول .

تابع صفحة ٤...

ب. إذا كانت العلامتان المعياريتان المناظرتان للعلامتين ٨٠، ٥٠ هما ١، -٢ على الترتيب، أجد العلامة المعيارية المناظرة للعلامة ٩٥ ؟ (١٠ علامات)

$$ع = \frac{س - م}{\sigma}$$

$$١ = \frac{٨٠ - م}{\sigma}$$

$$\sigma = ٨٠ - م \quad \text{---} (١)$$

$$ع = \frac{س - م}{\sigma}$$

$$-٢ = \frac{٥٠ - م}{\sigma}$$

$$-٢\sigma = ٥٠ - م \quad \text{---} (٢)$$

معادلة (٢) × ١- + معادلة (١) :

$$٢\sigma = ٣٠ \Leftarrow$$

$$\boxed{\sigma = ١٠}$$

بالتعويض في (١) $\Leftarrow ١٠ = ٨٠ - م \Leftarrow \boxed{م = ٧٠}$

$$ع = \frac{س - م}{\sigma} = \frac{٩٥ - ٧٠}{١٠} = \frac{٢٥}{١٠} = ٢٫٥$$

إجابة السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ. إذا كان مجموع أول $ن$ حد من متسلسلة هندسية يعطى بالعلاقة $ج_ن = (٣)^{ن} - ١$ ، ما رتبة الحد الذي قيمته ٥٤؟ (٥ علامات)

$$ج_١ = ف_١ = (٣)^{١} - ١ = ٣ - ١ = ٢$$

$$ج_٢ = ف_٢ - ف_١ = [(٣)^{٢} - ١] - ٢ = ٦$$

$$ر = ج_٢ \div ج_١ = ٦ \div ٢ = ٣$$

$$ج_ن = ف_ن = ف_١ ر^{ن-١}$$

$$٥٤ = ٢ \times (٣)^{ن-١}$$

$$٢٧ = (٣)^{ن-١}$$

$$\therefore (٣)^{٣} = (٣)^{ن-١}$$

$$\Leftarrow ٣ = ن - ١$$

$$\boxed{ن = ٤}$$

ب. تتبع أعمار مجموعة من الأشخاص التوزيع الطبيعي، بوسط حسابي ٢٥، وانحراف معياري σ إذا كانت نسبة من تزيد أعمارهم عن ٣٥ تساوي ١٥,٩ ٪ ، فما قيمة الانحراف المعياري؟ (٥ علامات)

(علماً بأن المساحة عندما $(ع > -١)$ تساوي ٠,١٥٩) $\Leftarrow$ عندما $(ع > ١)$ تساوي ٠٫١٥٩

النسبة = ١٥٫٩ ٪

$\Leftarrow$ المساحة عندما $(س > ٣٥) = ٠٫١٥٩$

$\Leftarrow ع = ١$ من المعطى .

$$\Leftarrow ع = \frac{س - م}{\sigma} \Leftarrow ١ = \frac{٣٥ - ٢٥}{\sigma} \Leftarrow \sigma = ١٠ .$$

تابع صفحة ٥...

إجابة السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ. متسلسلة حسابية حدها العاشر يساوي خمسة أمثال حدها الثاني، وحدها الخامس يساوي ١٠، أجد حدها الأول وأساسها؟ (٥ علامات)

$ع_{١٠} = ٥ ع_{٢}$ لكن $ع_{ن} = ١ + (ن-١) ء$

$\Leftarrow ١ + (١٠-١) ء = ٥ (١ + (٢-١) ء)$

$\Leftarrow ١ + ٩ ء = ٥ (١ + ء)$

$\Leftarrow ١ + ٩ ء = ٥ + ٥ ء$

$\Leftarrow ٤ ء = ٤ - ١$

$\Leftarrow ء = ٤ - ١$ ——— ①

$ع_{٥} = ١٠$

$\Leftarrow ١ + (٥-١) ء = ١٠$

$\Leftarrow ١ + ٤ ء = ١٠$ ——— ②

من معادلة ①: $١ = ٤ - ء$ ——— ①

بالتعويض في ②:

$٤ + ٤ ء = ١٠$

$٥ ء = ١٠ \Leftarrow ء = ٢$

ومنها $١ = ٢$

ب. أجد مجموعة حل المعادلة: $س^{٢}$ لـو$_{٢}$ (٤) − س لـو$_{١٠}$ (٠,٠١) = $(٨)^{\frac{٤}{٣}}$ ؟ (٥ علامات)

$س^{٢} \times ٢$ لو$_{٢}$ (٢) − س × لو$_{١٠}$ $\frac{١}{١٠٠}$ = $\sqrt[٣]{(٨)^{٤}}$

$س^{٢} \times ٢ - س \times$ لو$_{١٠}$ $١٠^{-٢}$ = $\sqrt[٣]{٦٤}$

$٢ س^{٢} - ٢ س = ٤$

$س^{٢} + س = ٢$

$س^{٢} + س - ٢ =$ صفر

$(س + ٢)(س - ١) =$ صفر

$س = -٢$ او $س = ١$ انتهت الأجوبة

مجموعة الحل $= \{-٢، ١\}$

وزارة التربية و التعليم العالي

مديرية التربية والتعليم /جنوب الخليل

المبحث : الرياضيات

امتحان نهاية الفصل الثاني

الاسم :

الصف :الثاني عشر/ أدبي

زمن الامتحان : ساعة ونصف

التاريخ : ٢٠١٩/٤/١٤

القسم الاول : يتكون هذا القسم من اربعة اسئلة و على الطالب الاجابة عنها جميعا

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة لكل من الاسئلة الاتية : (١٥ علامة)

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

أ) ٣٤ ب) ١٧ ج) ١٦ د) -١٣

٢) أخذت أطوال خمس أشخاص ، وكانت العلامات المعيارية المناظرة لتلك الأطوال كالاتي :
٠,٧ ، ٢ أ ، ١,٨ ، -٢,٢ ، أ ، ١,٢ فما قيمة أ ؟

أ) -٠,٥ ب) ٠,٥ ج) -١ د) ١

٣) إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ وانحراف معياري σ ، ما المساحة عندما (س> μ) ؟

أ) ٠,٠٥ ب) ٠,٥ ج) ١ د) صفر

٤) ما مجموعة حل المعادلة $لـو_{٢٧}(٣)^{(٣س-١)} = ٥$ ؟

أ) ٧ ب) ٣ ج) $\frac{١٦}{٣}$ د) -٧

٥) إذا كان $لـو_{ن} س = ٦$ ، $لـو_{ن} ص^{٢} = ٨$ ، اوجد قيمة $لـو_{ن} \frac{س}{ص}$ ؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) $\frac{٦}{٨}$ د) ٤٨

٦) إذا كانت المساحة المحصورة بين ع ، - ع تساوي ٠,٨ ، أوجد المساحة فوق ع ؟

أ) ٠,١ ب) ٠,٢ ج) ٠,٤ د) ٠,٥

٧) إذا كانت ٥+٢ك + ... +٥ك + ٣٠ متسلسلة حسابية ، اوجد قيمة ك ؟

أ) -٥ ب) ١٥ ج) ٥ د) -١٥

تابع السؤال الاول

٨) أوجد $\sum_{ن=٥}^{٤} (٣^{ن} \times ٢)$

أ) ٢٠٠ ب) ٢٤٠ ج) ٢٨٠ د) ٣٢٠

٩) ما نوع المتسلسلة $لـو_{٥} + لـو_{٢٥} + لـو_{١٢٥} + ...$ ؟

أ) حسابية أساسها ١ ب) حسابية أساسها ٥ ج) هندسية أساسها ١ د) هندسية أساسها ٥

١٠) ما عدد حلول المعادلة $٣^{(س^{٢}-٤)} = ٧^{(س-٢)}$ ؟

أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٣

السؤال الثاني : (١٣ علامة)

أ) خط انتاج في مصنع ينتج ٤٠٠ كيس من السكر تتبع توزيعا طبيعيا بوسط حسابي يساوي ١,٠١ كغم وانحراف معياري يساوي ٠,٠٢ كغم ، اجـــــــدُ : (٩ علامة)

١) النسبة المئوية للأكياس التي كتلتها اقل من ١,٠٣ كغم .
٢) عدد الاكياس التي كتلتها اكثر من ١,٠٢ كغم .
٣) النسبة المئوية للأكياس التي تتراوح كتلتها بين ١كغم و ١,٠٥ كغم .

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها الثالث ١٣ ما مجموع أول ٦ حدود منها ؟ (٤علامات)

(اعتمد الجدول المرفق آخر الاسئلة)

السؤال الثالث : (١٣ علامة)

أ) كم حداً يجب أخذه من متسلسلة هندسية حدها الأول ٤ و أساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠ ؟ (٤علامات)

ب) **حل المعادلات التالية :** (٩ علامة)

١) $٢لـو_{٣}(س+٢) = ٢$ ٢) $\frac{٢}{٨}^{س} = ٤^{(س-٥)}$

٣) $لـو_{٥}{}^{(٢س-٣)}_{٢٥} = لـو_{٨}{}^{س}_{٦٤}$

السؤال الرابع : (١٣ علامة)

أ) أستخدم جدول التوزيع الطبيعي المعياري في ايجاد نسبة المساحة لكل من الاتية : (٩ علامة)

١) عندما (ع ≥ ١,٩٢) ٢) عندما (ع ≤ -٢,٥) ٣) عندما (-١,٥ ≥ ع ≥ ٢)

ب) أذا كان الفرق بين علامتي طالبين من الصف نفسه في مادة الرياضيات هو ٩ ، فما الفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهاتين العلامتين ؟ علما بأن الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لعلامات طلاب الصف هما ٦٠ ، ٦ على الترتيب . (٤علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين و على الطالب الاجابة عن سؤال واحد فقط .

السؤال الخامس :

أوجد مجموع مضاعفات العدد ٣ المحصورة بين ١٠ و ٣٠٠ ؟ (٦ علامات)

السؤال السادس :

أوجد حل المعادلة $٢^{س+٢} - ٢^{س+١} = ١٦$ (٦ علامات)

ع	-١	٠,٥	١	-٠,٥	١,٥	٢	١,٩٢	-١,٥	٢,٥	-٢,٥
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٣٠٨٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٢٦	٠,٠٦٦٨	٠,٩٩٣٨	٠,٠٠٦٢

انتهت الاسئلة

مديرية جنوب الخليل

اجابات امتحان الفصل الثاني للصف ١٢ أدبي ٢٠١٩م

اجابات السؤال الأول

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
ب	ﺃ	ب	ج	ب	ﺃ	ج	ب	ﺃ	ب

جواب س٢ ﺃ)

١) $ل(س < ٠٫١) = ل\left(\frac{س - ٢}{٠٫٢} < \frac{٠٫١ - ٠٫١}{٠٫٢}\right)$

$= ل(ع < \frac{٠٫١ - ٠٫١}{٠٫٢}) = ل(ع < ٠) = ٠٫٥ - ٠٫٣٤١٣ = ٠٫١٥٨٧ = ١٥٫٨٪$

٢) $ل(س > ٠٫١) = ل\left(\frac{س - ٢}{٠٫٢} > \frac{٠٫١ - ٠٫١}{٠٫٢}\right)$

$= ل(ع > \frac{٠٫١ - ٠٫١}{٠٫٢}) = ل(ع > ٠) = ل(ع < -٠٫٥)$

$= ٠٫٥ - ٠٫٣٠٨٥ = ٠٫١٩١٥$

عدد الأكياس $= ٤٠٠ \times ٠٫١٩١٥ = ٧٦٫٦ \simeq ٧٦$ كيس

٣) $ل(١ \leq س \leq ٠٫٥) = ل\left(\frac{١ - ٠٫١}{٠٫٢} < \frac{س - ٢}{٠٫٢} < \frac{٠٫٥ - ٠٫١}{٠٫٢}\right)$

$= ل(-٠٫٥ < ع < ٢) = ل(ع \leq ٢) - ل(ع \leq -٠٫٥)$

$= ٠٫٩٧٧٢ - ٠٫٣٠٨٥ = ٠٫٦٦٨٧ = ٦٦٫٨٧٪$

جواب س٢ ب)

$ع_٣ = ١٣ = ٣ + ٢ك \longleftarrow ك = ٥$

$جـ_٦ = \frac{٦}{٢}(٢ \times ٣ + (٦-١) \times ٥) = ٣(٦ + ٢٥) = ٣ \times ٣١ = ٩٣$

جواب س٣ ج)

$ج_{ن} = ج_{1} \frac{(1-ر^{ن})}{1-ر}$ ← $١٦٠ = \frac{٤(1-٣^{ن})}{٣-1}$ ←

$١٦٠ = -٢(1-٣^{ن})$ ← $-٨٠ = 1-٣^{ن}$ ← $٣^{ن} = ٨١ = ٣^{٤}$

∴ $\boxed{ن = ٤}$

جواب س٣ ب)

١) $٢ \log_{٣}(س+٢) = ٢$ بقسمة الطرفين على ٢

$\log_{٣}(س+٢) = 1$ ← $س+٢ = ٣$ ← $س = 1$

تحقق

٢) $\frac{٢^{س}}{٨} = ٤^{س-٥}$ ← $\frac{٢^{س}}{٣^{٢}} = (٢^{٢})^{س-٥}$ ← $٢^{س-٣} = ٢^{٢س-١٠}$

← $س-٣ = ٢س-١٠$ ← $س = ٧$ تحقق

٣) $\log_{٥}(٢٥)^{(٣-٢س)} = \log_{٨}(٤٩)^{س}$ ← $\log_{٥}(٥^{٢})^{٣-٢س} = \log_{٨}(٨^{٢})^{س}$

← $\log_{٥}(٤س-٦) = \log_{٨}٨^{٢س}$ ← $(٤س-٦)\log_{٥}٥ = ٢س \log_{٨}٨$

← $٤س-٦ = ٢س$ ← $٢س = ٦$ ← $\boxed{س = ٣}$ تحقق

جواب س٤ ب)

١) $ل(ع \leq ١,٩٢) = ٠,٩٧٢٦$

٢) $ل(ع \leq -٢,٥) = ل(ع \geq ٢,٥) = ٠,٩٩٣٨$

٣) $ل(-١,٥ \leq ع \leq ٢) = ل(ع \leq ٢) - ل(ع \leq -١,٥)$

$= ٠,٩٧٧٢ - ٠,٠٦٦٨ = ٠,٩١٠٤$

جواب س٤ ب

$س_{٢} - س_{١} = ٩$ ، $م = ٦٠$ ، $ع = ٦$

$ع_{٢} - ع_{١} = \frac{م - س_{٢}}{ع} - \frac{م - س_{١}}{ع} = \frac{م - س_{٢} - م + س_{١}}{ع} = \frac{س_{١} - س_{٢}}{ع}$

$= \frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢} = ١,٥$.

جواب س٥

$١٢ + ١٥ + ١٨ + ٠٠٠ + ٣٠٩$

$١٥ - ١٢ = ٣$ ، $١٨ - ١٥ = ٣$ حسابية وأساسها $= ٥ = ٣$.

$ح_{ن} = ٩ + (ن - ١)٥ \longleftarrow ٣٠٩ = ١٢ + (ن - ١)٣$

بالقسمة على ٣ $\longleftarrow ١٠٣ = ٤ + ن - ١$ $\longleftarrow ن = ١٠٠$

$ج_{ن} = \frac{ن}{٢}(٩ + ل) \longleftarrow ج_{١٠٠} = \frac{١٠٠}{٢}(١٢ + ٣٠٩) = ٥٠ \times ٣٢١$

$= ١٦٠٥٠$.

جواب س٦

$٢^{س+٢} - ٢^{س+١} = ١٦$

$٢^{س} \times ٢^{٢} - ٢^{س} \times ٢ = ١٦$

$٤ \times ٢^{س} - ٢ \times ٢^{س} = ١٦$

$٢ \times ٢^{س} = ١٦$ بالقسمة على ٢

$٢^{س} = ٨ = ٢^{٣} \longleftarrow س = ٣$ تحقق

انتهت الاجابات .

المبحث / رياضيات (أدبي والشرعي)

مديرية التربية والتعليم رفح

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة ، وعلى الطالب أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة مما يلي: – **(٣٠ درجة)**

١) إذا كان : $2A = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة $|3A| =$

أ) ٣٦ ب) ٩ جـ) ١٢ د) ٣

٢) إذا كان مقدار تغير الاقتران ق(س)= A س^2 في الفترة [-٢ ، ٤] يساوي ٢٤ فإن قيمة الثابت A =

أ) ١,٢ ب) ١٢ جـ) ٧,٢ د) ٢

٣) عند حل نظام من معادلتين خطيتين ، وجد أن ص = ٢، $|A س| = 12$ ، $|A ص| = -6$ ، قيمة س =

أ) ٤ ب) -٣ جـ) -٤ د) -١

٤)) إذا كانت المصفوفات $A_{3\times3}$ ، $B_{3\times2}$ ، $C_{3\times2}$ ، أي العبارات الآتية يمكن إجرائها :

أ) (جـ × ب) + A ب) A+ جـ جـ) (A × جـ)+ ب د) ب + A

٥) قيمتي س ، ص على الترتيب حيث $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & \text{لـو}_{10}10^{0.1} \\ \text{ص} & \\ \text{لـو}_2(8)^{\text{س}} & \end{bmatrix}$

أ) ١ ، ٢ ب) -٢،١ جـ) ١، -٢ د) -٢، ١

٦) متسلسلة حسابية مجموع أول ستة حدود فيها ٨٤، وأساسها ٤، فإن حدها الأول يساوي

أ) ٦ ب) ٤ جـ) ١٤ د) -٤

٧) $\int \pi^2 \, دس =$

أ) π^2 ب) π^2 + جـ جـ) $\frac{\pi^3}{3}$ + جـ د) π^2 س + جـ

٨) إذا كان ق(س) يمر بالنقطة (١ ، ٥) وكانت ق′ (١) = ٤ ، فإن معادلة المماس للمنحنى ق(س) عند س = ١ هي:

أ) ص – ٤س-١=٠ ب) ٤ص + س-١=٠ جـ) ٤ص –س-١=٠ د) ص+ ٤س-١=٠

٩) إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (-١٠ ، ٥) ، فإن قيمة ق′ (-١٠) =

أ) ٥ ب) -١٠ جـ) صفر د) ٣

١٠) مجموعة حل المعادلة : $\text{لـو}_5(25)^{2س-3} = \text{لـو}_8(64)^{س}$ هي

أ) ٦ ب) ٣ جـ) -٦ د) -٣

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (٢)

مديرية التربية والتعليم رفح

المبحث / رياضيات (أدبي والشرعي)

١١) إذا كان ق (س) = ٦س$^{\frac{٤}{٣}}$ ، فإن $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ق(٨+هـ)-ق(٨)}{٢}$ =

أ) ٨ ب) ١٢ جـ) ٤٨ د) ١٦

١٢) إذا كان $(٨)^{٢س-٣} = \left(\frac{١}{١٦}\right)^{س-٢}$ فإن س =

أ) $\frac{١٧}{١٠}$ ب) -١٧ جـ) $\frac{-١٧}{٢}$ د) ١٧

١٣) إذا كان $\begin{vmatrix} ب & ٤ \\ ٣ & ب \end{vmatrix}$ = ب دس = ٤ ، حيث ب عدد حقيقي موجب فإن قيمة ب =

أ) ١ ب) ٤ جـ) -١ ، ٤ د) ٥

١٤) إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٤ & -٢ & -١ \\ ٥ & ٧ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فإن ب$_{٢١}$ × ب$_{٣٢}$ =

أ) ٣٥ ب) -١٤ جـ) -٨ د) ٤

١٥) إذا كان $\int ق'(س)$ دس = ٣س^{٢} − ٤س + جـ ، فإن ق′ (٢) =

أ) ١٢ ب) -٢ جـ) ٤ د) ٨

١٦) قيمة أ التي تجعل ميل مماس الاقتران ق(س) = ٥أ س^{٢} مساوياً (١٠) عندما س = ١ هي:

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ١ د) -١

١٧) إذا كان ق(س) = س^{٢} + ٤س − ٧ ، فإن الاقتران ق(س) يكون متزايد في الفترة

أ) [٧- ، ∞ [ب)] -∞ ، -٢] جـ)] ∞ ، ١] د) [-٢ ، ∞ [

١٨)إذا علمت أن أ$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} جـ & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، أ = $\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ فإن قيمة جـ =

أ) -٢ ب) ١ جـ) -١ د) ٢

١٩) متسلسلة هندسية حدها الأول ٤ ، و أساسها ٢ ، فإن مجموع أول ثلاث حدود يساوي

أ) ٢٨ ب) ١٥ جـ) ٢٦ د) ٢٤

٢٠) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع > ٢,٢٥) = ك ، فإن نسبة المساحة

عندما (ع > -٢,٢٥) =

أ) ك ب) ١ - ك جـ) ك − ١ د) ك + ١

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٣) ←

المبحث / رياضيات (أدبي والشرعي)

مديرية التربية والتعليم رفح

السؤال الثاني: **(٢٠ درجة)**

أ) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$ أوجد: (٧ درجات)

١) $أ - ٣ ب$ ٢) $|٥ أ + ب|$

ب) إذا كان ق(س) = $(س^{٢} - ٣س)(٢س + ٢)$ ، اكتب معادلة المماس عندما س = ١ ؟ (٦ درجات)

جـ) إذا كانت أطوال ٥٠٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ١٦٥ سم وانحراف معياري يساوي ١٠ سم ، (٧ درجات)

جد :١) عدد الطلبة الذين تنحصر أطوالهم بين ١٥٠ سم ، ١٨٥ سم.

٢) النسبة المئوية للطلبة الذين تزيد أطوالهم عن ١٦٠سم.

السؤال الثالث: **(٢٠ درجة)**

أ) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي: (٧ درجات)

$٥س - ٥ = ٢ص$ ، $-٢س + ص = ٩$

ب) إذا كان ق(س) =$(٢س^{٢} + ١) \times ٢هـ(س) + ٤س$ ، وكان هـ(٢)=٣ ، هـ′ (٢)= ٢ (٧ درجات)

فجد قيمة ق′ (٢)؟

جـ) ما هي قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة التالية: $٣ \begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ٦ & س \end{vmatrix}$ ؟ (٦ درجات)

السؤال الرابع : **(٢٠ درجة)**

أ) إذا كان ك(س) = $- س^{٢} + ١٠س + ٥$ (٧ درجات)

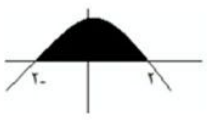
١) حدد فترات التزايد والتناقص للاقتران ك(س)؟

٢) عين القيم القصوى للاقتران ك(س) (إن وجدت) وحدد نوعها؟

ب) إذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ق(س)\,دس = ٦$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س)\,دس = ٤$ (٧ درجات)

فجد قيمة $\int_{١}^{٧} (٣ق(س) + ٢)\,دس$ ؟

جـ) احسب مساحة المنطقة المظللة في الشكل المقابل: (٦درجات)



حيث ق(س) = $٤ - س^{٢}$

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٤) ←

المبحث / رياضيات (أدبي والشرعي)

مديرية التربية والتعليم رفح

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن أحدهما فقط:

السؤال الخامس: **(١٠ درجات)**

أ) جد المصفوفة جـ التي تحقق المعادلة المصفوفية حيث : (٥ درجات)

$$\text{٢ جـ} \times \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٣ & ٦- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ١- \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$$

ب) جد قيمة $أ$ حيث $\sum_{ن=١}^{٣} \left(\frac{٢^{ن+أ}}{ن} \right) = \frac{٦٩}{٦}$ (٥ درجات)

السؤال السادس: **(١٠ درجات)**

أ) باستخدام النظير الضربي جد حلاً لنظام المعادلات التالي: (٥ درجات)

٢س – ص + ٧ = ٠ ، س + ٢ص = –١

ب) صف مكون من ٤٠ طالباً ، إذا كانت علامات رامي ، محمد ، رائد تساوي (٥ درجات)

٨٠ ، ٩٠ ، س على الترتيب و علاماتهم المعيارية ٢ ، ٣ ، –١ على الترتيب ، فما قيمة س؟

ملاحظة / الجدول التالي يوضح المساحة المحصورة بالمنحنى الطبيعي المعياري والواقعة تحت ع :–

ع	المساحة تحت ع
٠,٥–	٠,٣٠٨٥
١–	٠,١٥٨٧
١,٥–	٠,٠٦٦٨
٢–	٠,٠٢٨٨
٠,٥	٠,٦٩١٥
١	٠,٨٤١٣
١,٥	٠,٩٣٣٢
٢	٠,٩٧٧٢

انتـــهت الأســـئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــــــــــــــــــة فلســـــــــــــــــــطين
وزارة التربيـــــــــــة والتعـــــــــليم العـــــــــالي
مديرية التربية والتعليم – شـــرق غزة
اسم المدرسة: الزهراء الثانوية "ا" للبنات
مديرة المدرسة : أ. فايزة دحلان
إعداد المعلمة : إيمان ناجي الضبة

امتحان نهاية الفصل الثاني
للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م

الزمن : ساعتان ونصف
الصـــف : الثاني عشر الأدبي
اليوم/التاريخ : .....
إشراف وتدقيق المشرفة// ابتسام محمد اسليم
طباعة وتنسيق: أ. أريج عيسى رحمي

اسم الطالب / ة : ..... مجموع الدرجات (..... // ١٠٠ درجة)

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

السؤال الأول / أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي : (٣٠ درجة)

١) إذا كان $ه(س) = س - \sqrt{س}$ فما متوسط التغير في الاقتران $ه(س)$ عندما تتغير س من ١ إلى ٤ ؟

أ) ٢ ب) ١ ج) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{٢}{٣}$

٢) إذا كان $ه(س) = \frac{٤}{٧} س^{٧}$ فما هي $ه'(س)$ ؟

أ) $٤س^{٧}$ ب) $\frac{٤}{٧} س^{٦}$ ج) $\frac{١}{٧} س^{٧}$ د) $٤س^{٦}$

٣) إذا كان $ه(س)$ ، $هـ(س)$ اقترانين قابلين للاشتقاق بالاعتماد على الجدول المجاور فإن $\left(\frac{ه}{هـ}\right)'(٠)$

$ه(٠)$	$ه'(٠)$	$هـ(٠)$	$هـ'(٠)$
١	٣-	٢-	٣

أ) ٣ ج) $\frac{٣}{٤}$
ب) $\frac{١}{٤}$ د) ٢-

٤) ميل المماس لمنحنى الاقتران $ه(س) = \frac{٥}{س^{٢} - ١}$ عندما س =٢ يساوي .....

أ) $\frac{٤}{٩}$ ب) $\frac{٥}{٣}$ ج) ٥- د) $-\frac{٢٠}{٩}$

٥) عدد القيم القصوى للاقتران $ه(س) = ١ - س^{٣}$ تساوي .....

أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د) صفر

٦) إذا كان $س^{٤} + \int_{٠}^{س} ٣س^{٢} . ءس$ فإن $ه'(١) =$ .....

أ) ٣ ب) ٥ ج) ٧ د) ٠

٧) إذا كان $\int_{٠}^{٢} (٣ - \sqrt{س})(٣ - \sqrt{س}) ءس =$ .....

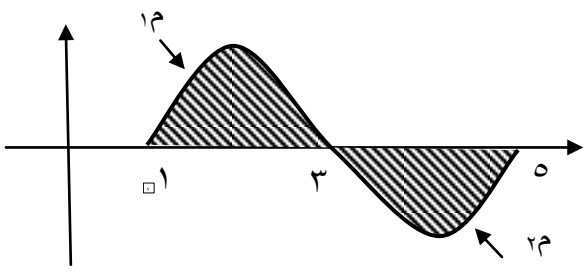
أ) ٧ ب) ٦ ج) ١٦ د) ١٠

٨) إذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ه(س) ءس = ٤$ ، $\int_{٥}^{٤} ه(س) ءس = ٧$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٥} ه(س) ءس$ = ؟

أ) ٥- ب) ١١ ج) ٥ د) ٢٨

يتبع

٩) في الشكل المجاور ، إذا كانت م١ = ٧ وحدات مربعة و م٢ = ٩ وحدات مربعة



فإن قيمة $\int_{١}^{٥}$ ق(س) ءس = ...

أ) ٢ ج) −٢

ب) ١٦ د) −١٦

١٠) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ & -ص \\ ٢س & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & س \\ ١٢ & ٥ \end{bmatrix}$ **فما قيمة ص ؟**

أ) −١٢ ب) ٦ ج) ١٢ د) −٦

١١) لأي ثلاث مصفوفات أ ، ب ، جـ إذا كان أ + ب = جـ وكانت رتبة المصفوفة أ هي ٢×٣ فما رتبة المصفوفة جـ ؟

أ) ٣×٢ ب) ٣×٣ ج) ٢×٣ د) لا يمكن ايجادها

١٢) أ مصفوفة لها نظير ضربي هو $أ^{-١}$ فما هي أ × $أ^{-١}$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

١٣) عند حل معادلتين خطيتين بطريقة كريمر وجد أن ، | ٣ أ | = −١٨ ، | أ س | = ١٢ فإن قيمة س = ...

أ) ٢ ب) −٦ ج) ٦ د) ٣٦

١٤) إذا كان $٣^{٣س-٩} = \frac{١}{٢٧}$ **، فإن قيمة س = ...**

أ) ٢ ب) −٢ ج) ٤ د) −٤

١٥) جميع القيم التالية متساوية ماعدا واحدة ما هي ؟

أ) لـو٣ ٩ ب) لـو٢ ٤ جـ لـو٢ ١٦ د) لـو٤ ١٦

١٦) إذا كان مجموع ثلاثة أعداد تشكل متتالية حسابية تزايدية هو ٤٥ فما هو الحد الأول ؟

أ) ٢٠ ب) ١٥ ج) ١٠ د) ٥

١٧) في المتتالية الحسابية التي حدها الأول ٢ وأساسها ٥ فإن $ح_{٧}$ = ...

أ) ٥ ب) ٢٢ ج) ٢٧ د) ٣٢

١٨) ما قيم س الممكنة في المتتالية الهندسية (١ ، س ، ٩) ؟

أ) ٣ ب) −٣ ج) ±٣ د) ٩

يتبع

١٩)إذا كان الوسط الحسابي لأوزان الأشخاص في مؤسسة معينة هو ٦٠ والانحراف المعياري ٥ ، فما العلامة المعيارية للوزن ٥٨ ؟

أ) ٦ ب) ١٢ جـ) ١٨ د) — ٠,٤

٢٠)إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي المعياري وكانت المساحة عند (ع > ٢,٢٣) = ك ، ما المساحة عندما (ع > − ٢,٢٣)؟

أ) ك ب) ١− ك جـ) ك− ١ د) ك + ١

السؤال الثاني / (٢٠ درجة)

١) أجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢} − ٤س + ٥ عند النقطة التي يكون ميل المماس عندها يساوي ٦

٢) إذا كان ق(س) = س^{٣} − ٣س^{٢} + ٣ ، س ∈ ح ، أجد

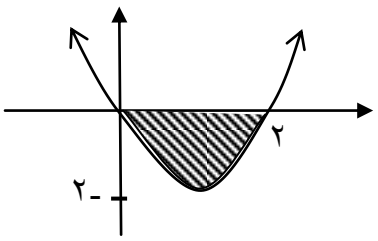
أ) فترات التزايد والتناقص ب) حدد القيم القصوى إن وجدت

٣) أجد ناتج كل مما يلي :

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

السؤال الثالث / (٢٠ درجة)

أ) في الشكل المجاور استخدم التكامل في حساب مساحة المنطقة المظللة المحصورة بين المستقيمين س = صفر ، س = ٢ علماً بأن: ق(س) = س^{٢} − ٢س



ب) **إذا كان أ** = $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٤- & ٦ \end{bmatrix}$ ، **أجد المصفوفة ب بحيث ٢أ + ب** = $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$

ج) **استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالي:**

٢س − ٣ص = ٣ ، ٣س + ص = ١٠

يتبع

السؤال الرابع / (٢٠ درجة)

١) أجد مجموعة حل المعادلات الآتية:

أ) $٢(١٦٩)^{٢س+٧} = ٢٦$ ب) $لـو_{٥}(٢٥)^{٢س-٣} = لـو_{٨}(٦٤)^{س}$

٢) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند أي نقطة واقعة عليه يعطى بالقاعدة $ق'(س) = ٣س^{٢} + ٨$

أ) أجد قاعدة الاقتران علماً بأن ق(١) = ١٠

ب) أجد معادلة المماس لمنحنى ق(س) عند س = −٢

٣) كم حداً يجب أخذه من متسلسلة هندسية حدها الأول ٤ وأساسها ٣ ليكون مجموعها ١٦٠؟

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

السؤال الخامس / (١٠ درجات)

١) إذا كان $\int_{-٢}^{٣} ٢ق(س)\ د س = ٤$ ، $\int_{١}^{٣} ق(س) - ٣د س = ٦$ ، فما قيمة $\int_{١}^{-٢} ق(س)\ د س$

٢) إذا كان الوسط الحسابي لعلامات صف ما في مبحث الرياضيات = ٦٥ والانحراف المعياري للعلامات = ٦، أجد القيمة س التي تنحرف انحرافين معياريين فوق الوسط الحسابي وأجد قيمة س التي تنحرف ثلاث انحرافات معيارية تحت الوسط الحسابي

السؤال السادس / (١٠ درجات)

١) أجد قيم س التي تحقق المعادلة الآتية : $٣\begin{vmatrix} ١ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} + س^{٢} = \begin{vmatrix} ٠ & ٤ \\ س & ٦ \end{vmatrix}$

٢) خط انتاج في مصنع ينتج ٤٠٠ كيس من السكر تتبع توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي يساوي ١,٠١ كغم ، وانحراف معياري يساوي ٠,٠٢كغم ، أجد كل مما يلي :

أ) النسبة المئوية للأكياس التي كتلتها أقل من ١,٠٣ كغم

ب) عدد الأكياس التي كتلتها أكثر من ١,٠٢ كغم

ج) النسبة المئوية للأكياس التي تتراوح بين ١ كغم و ١,٠٥ كغم

***** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق / أ. إيمان ناجي الضبة مع أ. ابتسام محمد اسليم و أ. فايزة أحمد دحلان *****

دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - شرق غزة
مدرسة الزهراء الثانوية للبنات
مديرة المدرسة : فايزة احمد دحلان

المبحث: الرياضيات
الصف :الثاني عشر أدبي وشرعي
إعداد المعلمة : سها سليمان الشوا
تدقيق وإشراف // ابتسام محمد إسليم
طباعة وتنسيق: أ. سها سليمان الشوا

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠١٨/٢٠١٩ م

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

السؤال الأول / أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي : (٣٠ درجة)

١. إذا كانت $٣^{س+١} + ١ = ١٠$ **، فإن قيمة س=**

أ) -٢ ب) ٢ ج) -١ د) ١

٢. ما قيم س التي تحقق حل المعادلة : $٧ \times ٧^{س} = \frac{١}{٧}$ هي :

أ) ٣ ب) ٢ ج) -٣ د) -٢

٣. $لو_{١٠} (٠,٠٠١) =$

أ) ١٠ ب) $\frac{١}{١٠}$ ج) -٣ د) $\frac{١}{٣}$

٤. ما قيمة : $لو_{٧} \frac{١}{٤٩}$ **-** $لو_{٢} ٣٢$ **؟**

أ) ٥ ب) -٥ ج) ٧ د) -٧

٥. متسلسلة حسابية مجموع أول ستة عشراً فيها ٣٢ وأساسها -٢ فما حدها الأول ؟

أ) ٣٤ ب) ١٧ ج) ١٦ د) – ١٣

٦. إحدى المتسلسلات الآتية ليست حسابية فما هي ؟

أ) $\sum_{ن=١}^{\infty} ٢ن - ٥$ ب) $\sum_{ن=١}^{\infty} ن^{٢} - ٣$ ج) $\sum_{ك=١}^{١٧} ٩ك - ٢$ د) $\sum_{ع=١}^{١٢} ٤ - ع$

٧. ما مجموع المتسلسلة ٢١ + ١٩ + ١٧ +.....+ (-٢١) ؟

أ) -٢ ب) صفر ج) ٢١ د) غير ذلك

٨ ما الانحراف المعياري لجميع العلامات المعيارية ؟

أ) ١ ب) صفر ج) -١ د) ٢

٩. إذا كان الوسط الحسابي لمجتمع ما يساوي ٥٠ و الإنحراف المعياري يساوي ١٠ فما العلامة المعيارية المقابلة للعلامة الخام ٦٠ ؟

أ) -١ ب) ٢ ج) ١ د) -٢

١٠. إذا كان الوسط الحسابي لأطوال ٢٠ طالباً يساوي ١٥٠ سم وانحرافه المعياري ٢ ما الطول الذي علامته المعيارية ٣ ؟

أ) ١٥٦ سم ب) ١٤٤ سم ج) ٦ سم د) ١٣٠سم

١١. إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي μ وانحراف معياري **σ** ما المساحة عندما (س > μ) ؟

أ) ٠٫٥ ب) ٠٫٥٠ ج) ١ د) صفر

١٢. إذا كانت ع تتبع توزيع طبيعي وكانت المساحة عندما (ع ≤ ٢٫٢٣) = ك ، فما الذي يمثل نسبة المساحة عندما (ع ≤- ٢٫٢٣) ؟

أ) ك ب) ١- ك ج) ك – ١ د) ك + ١

١٣ . إذا كان الفرق بين طولي شخصين يساوي ١٥ والفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهما على الترتيب يساوي ١٫٥ فما الانحراف المعياري ؟

أ) ١٥ ب) ١٫٥ ج) ١٠ د) ٠٫٧٥

١٤ . ما قيمة لو٣ (٢٤٣ × ٨١) ؟

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ١٢

١٥ . إذا كان مجموع ن حدا الأولى من متتالية حسابية هو ن^{٢} + ٢ ن فما حدها الثاني ؟

أ) ٥ ب) ٨ ج) ٣ د) ١١

١٦. إذا كونت الأعداد : ٥ ، ك ، ..... ، ٣ ك ، ٢٣ متتالية حسابية فما قيمة ك ؟

أ) ٨ ب) ٩ ج) ٦ د) ٧

١٧ . ما هو الحد الذي قيمته ٤٨٦ من حدود المتتالية الهندسية : ٢ ، ٦ ، ١٨ ،..... ؟

أ) ح$_{٤}$ **ب)** ح$_{٥}$ **ج)** ح$_{٦}$ **د)** ح$_{٧}$

١٨. إذا كانت المساحة فوق (ع = ١٫٢) تساوي ٠٫١٢ ، ما قيمة المساحة المحصورة بين (ع = ١٫٢) و(ع = - ١٫٢) ؟

أ) ٠٫٢٤ ب) ٠٫٨٨ ج) ٠٫٧٦ د) صفر

١٩ . إذا كانت العلامة المعيارية للعلامة الخام ٩٤ تساوي ١٫٥ وكان الإنحراف المعياري σ = ٦ ما قيمة الوسط الحسابي μ ؟

أ) ١٠٣ ب) ٨٥ ج) ٨٨ د) ١٠٠

٢٠.الوسط الحسابي μ والإنحراف المعياري σ لمنحنى التوزيع الطبيعي المعياري هما :

أ) μ =١ ، σ =١ ب) μ =صفر ، σ = صفر ج) μ = صفر ، σ =١ د) μ = ١ ، σ = صفر

السؤال الثاني (٢٠ علامة)

أ) أجد مجموعة حل المعادلة : $٢ (١٩٦)^{٣س + ٥} = ٢٨$

ب) أجد مجموع الحدود السبعة الأولى من المتسلسلة : ٢ + ٤ + ٨ + ...

ج) إذا كان $\sum_{ن=٢}^{ن} ن^{٣} - ٢ن = ٤٩$ س^{٢} ، أجد قيم س الممكنة

السؤال الثالث (٢٠ علامة)

أ) أجد مجموعة حل المعادلة :

س^{٢} لو$_{٩}$ ٨١ - س لو$_{٢}$ ٣٢ + لو$_{٦}$ ٣٦ = صفر

ب) أجد الحد الأول في المتسلسلة الحسابية التي أساسها ٢ ومجموع أول ٢٠ حد منها ٨٠

ج) إذا كان الوسط الحسابي و الإنحراف المعياري لمجموعة من القيم هما : ٧٠ ، ٥ على الترتيب . أجد : ١) العلامة المعيارية المقابلة للقيمة ٨٠ .

٢) العلامة الخام المقابلة للعلامة المعيارية -٢ .

السؤال الرابع (٢٠ علامة)

أ) تتبع رواتب ١٠٠٠ موظف في إحدى الشركات التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٠٠ دينار ، وانحراف معياري ٢٠ دينار .

(ملاحظة : يمكن الإستفادة من الجدول)

ع	-٢٥	-١	٢	٢٥
مساحة ما تحت ع	٠و٤٠٠	٠و١٦٠	٠و٩٨٠	٠و٦٠٠

احسب قيمة كل ما يلي :

١) عدد موظفي الشركة الذين تنحصر رواتبهم بين ٦٨٠ دينار و ٧٤٠ دينار .

٢) الراتب الذي تزيد عنه ٦٠ ٪ من رواتب موظفي الشركة.

ب) إذا كان مجموع أول ن حد من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة ج$_{ن}$ = ن^{٢} + ٦ ن . أجد :

١) مجموع أول ١٠ حدود منها .

٢) أجد ح$_{٧}$ + ح$_{٣}$.

القسم الثاني / أجيب عن أحد الأسئلة الآتية مما يلي :

السؤال الخامس : (١٠ علامات)

أ) إذا كانت العلامتان ٤٦ ، ٨٦ تقابلهما العلامتان المعياريتان -٢ ، ٣ على الترتيب ، أجد الوسط الحسابي والإنحراف المعياري لتوزيع العلامات الأصلية .

ب) قاعة اجتماعات في إحدى المدارس فيها عدد الكراسي مرتبة في ٢٠ صفاً ، فإذا كان في الصف الأول ١٠ كراسي وفي الصف الثاني ١٢ كرسي وفي الصف الثالث ١٤ كرسي وهكذا .. ، ما مجموع الكراسي في القاعة .

السؤال السادس : (١٠ علامات)

أ) إذا كانت ع تتبع توزيع طبيعي معياري ، وكانت ل (ع ≤ – ٥و٢) = ٩٩٣٨و٠

أجد : قيمة ل (ع ≥ ك) ، إذا كان ل (ك ≤ ع ≤ ٥و٢) = ١٧و٠

ب) أجد عدد الحدود التي يمكن أخذها من المتسلسلة :

٣ + ٦ + ١٢ + ... ابتداء من الحد الأول ليكون مجموعها يساوي ٩٣ .

***** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق / أ. سها سليمان الشوا مع أ . ابتسام محمد اسليم و أ. فايزة أحمد دحلان *****

دولـــــــــــــــة فلســـــــــــــــطين
وزارة التربيـــــــــة والتعـــــــليم العـــــــالي
مديرية التربية والتعليم – شـــرق غزة
اسم المدرسة: دلال المغربي الثانوية "ا" للبنات
مديرية المدرسة : أ. مروة رزق زيدية
إعداد المعلمة : رجاء محمد العاجز

بسم الله الرحمن الرحيم

اختبار نهاية العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩

الزمن : ساعتان ونصف
الصـــف : الثاني عشر الأدبي والشرعي
اليوم/التاريخ : .....
إشراف وتدقيق المشرفة// ابتسام محمد اسليم
طباعة وتنسيق: أ. رجاء محمد العاجز

اسم الطالب / ة :.....

مجموع الدرجات (..... // ١٠٠)

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

السؤال الأول / أضع دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي : (٣٠ درجة)

١- ميل المستقيم القاطع المار بالنقطتين أ(-٢ ، ٤) ، ب (٣ ، ٩) هو :--------

أ) ٥ ب) ١ ج) -١ د) -٥

٢ – إذا كان هـ (س) = ٢ق(س)+٤ وكان متوسط التغير للاقتران ق(س) على [٣ ، ٥] يساوي ١٠ ، فإن متوسط التغير للاقتران هـ(س) على نفس الفترة =

أ) ٢٠ ب) ٨ ج) ١٠ د) ٢

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

أ) -٤ ب) ٤ ج) ٣ د) ٦

٤- إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى عند النقطة (٣،٧) فإن ميل المماس عندها يساوي

أ) ٧ ب) صفر ج) ٣ د) ٤

٥- إذا كان ق(س) = $\frac{\text{س}}{\text{س}+١}$ ، س ≠ -١ فما قيمة ق$'$ (١) ؟

أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{٣}{٤}$ د) $\frac{١}{٤}$

٦ - ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = (٥س – ١) (٢س) عند س = ١

أ) ٨ ب) ١٠ ج) ١٨ د) -٧

٧- إذا كان $\int$ ق$'$ (س) دس = ٣س - ٤س^{٢} + جـ ، فما قيمة ق$'$ (١) ؟

أ) -٨ ب) -٥ ج) صفر د) ٨

٨- إ إذا كان ق (٥) = ٨ ، $\int_{٢}^{٣}$ ق/ (س) دس - $\int_{٥}^{٣}$ ق/ (س) دس ، فما قيمة ق(٢) ؟

أ) ٧ ب) -٧ ج) ٢٣ د) -٢٣

٩- إذا كان $\int_{١}^{أ}$ (٢س +١) دس = ٤ ، فما قيم أ ؟

أ) ٣ ، ٢ ب) -٣ ، ٣ ج) -٣ ، ٢ د) ٢، ٤

١٠- إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ فما قيمة ٢أ$_{١٢}$ - ب$_{٢١}$

أ) ٥ ب) ٢ ج) ١ د) -١

١١- إذا كان أ ، ب مصفوفتان مربعتان من الدرجة الثانية ، فإن ٣ ×(أ×٢ب) = --------

أ) ٦أ×٢ب ب) ٦أ×٦ب ج) أ×٦ب د) ٣أ×٦ب

١٢- إذا كانت أ ، ب مصفوفتان مربعتان من الدرجة الثانية ، ا أ ا = ٢ ، ا٣أب ا = ١٨، فما قيمة ا ب ا ؟

أ) ٣ ب) ١ ج) ٦ د) -٣

١٣- في نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين س ، ص كانت ص = ٢ ، = | أس | = -٢١ ، | أص | = -١٤ ، ما قيمة س ؟

أ) ٣ ب) ٢ ج) -٣ د) - ٧

١٤ – ما قيمة س التي تحقق صحة المعادلة التالية : لو$_{٢٧}$(٣)$^{٣س-١}$ = ٥ ؟

أ) ٧ ب) ٣ ج) $\frac{١٦}{٣}$ د) -٧

١٥- متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها العاشر ٢١ ، فما قيمة ج$_{١٠}$ ؟

أ) ٣٠ ب) ٥٠ ج) ١٢٠ د) ٢٦

١٦- إذا كان مجموع **ن حدا من متتالية هندسية يعطى بالعلاقة ج$_{ن}$ = ٢ $^{ن+٢}$ - ٤ فما هو الحد الخامس ؟**

أ) ٣٢ ب) ١٢٨ ج) ١٦ د) ٦٤

١٧- ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة ١+٣+٩ +... ليكون المجموع مساويا ٣٦٤

أ) ٦ ب) ٧ ج) ٤ د) ٥

١٨) إذا كانت العلامتان ٤٤ ، ٨٤ تقابلهما العلامتان المعياريتان -٢ ، ٣ على الترتيب ، فما قيمة الانحراف المعياري ؟

أ) ٤٠ ب) ٨ ج) -٨ د) ٤

١٩ - إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكان ل (ع < ٠.٣٤)=٠.٦٣٣١ فما قيمة ل (ع > ٠.٣٤) ؟

أ) ٠.٦٦٦٤ ب) ٠.٦٣٣١ ج) ٠.٣٦٦٩ **د) -٠.٦٣٣١**

٢٠- إذا كان مجموع علامات ٥٠ طالب يساوي ١٠٠٠ وانحرافها المعياري ٢ ،فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٣٠ تساوي

أ) ١٠ ب) ٢٠ ج) -٥ د) ٥

السؤال الثاني : (٢٠درجة)

أ) أجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢} -٢س +١ عند النقطة التي ميل المماس عندها يكون = ٦

ب) إذا كان ق (س) = س^{٣} -١٢س ، س∋ ح ، أجد :

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق (س)

٢) ما القيم القصوى للاقتران ق(س) ، وما نوعها ؟

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

أ) أجد ناتج كل من التكاملات التالية :

١) $\int (\frac{١}{س^{٢}} + ٣ س +٢)$ دس ٢) $\int_{-١}^{١}$ س (٨س^{٢} -٣) د س

ب) أحل النظام التالي باستخدام طريقة كريمر ٥س + ص = ٨ ، ٢ص - ٤س = ٢

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

أ) أحل المعادلة اللوغاريتمية التالية:

لو$_{٢}$ س + لو$_{٢}$ (س+٧) = لو$_{٣}$ ٢٧

ب) تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان الثانوية العامة ، فإذا كانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٨ وانحراف معياري σ ، وكان عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأقل هو ٧١٩ طالب.

١) ما قيمة σ

٢) ما النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة ٤٠ على الأقل٠

٣) ما عدد الطلاب الذين حصلوا على علامة ٧٠ على الاكثر٠

القسم الثاني يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن احدهما فقط

السؤال الخامس : (١٠ درجات)

أ) إذا كان المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢}-٦س +٢ عند النقطة (أ ، ب) أفقيا ، ما قيم الثابتين أ ، ب ٠

ب) متسلسلة هندسية حدها الثالث = ١٨ ، و حدها الخامس ١٦٢ ، أجد مجموع جدودها الثمانية الأولى

السؤال السادس (١٠ درجات)

أ) متسلسلة حسابية عدد حدودها ٢٠ حدا ، ومجموع حديها العاشر و الحادي عشر يساوي ٣٥ ، أجد مجموع هذه المتسلسلة٠

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} ٢٢ & ١٠ \end{bmatrix}$ ، أجد المصفوفة ب بحيث ب ٠ أ = جـ

***** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق / أ. رجاء محمد العاجز مع أ . ابتسام محمد اسليم ومروة رزق زيدية *****

مديرية التربية والتعليم - شرق غزة
مدرسة دلال المغربي الثانوية (أ) للبنات

المعلمة – رجاء محمد العاجز

اختبار نهاية العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩
المبحث / الرياضيات
الصف الثاني عشر الفرع الأدبي

العلامة :

القسم الأول يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب علبها جميعا

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣٠ درجة)

١- ميل المستقيم القاطع المار بالنقطتين أ(-٢ ، ٤) ، ب (٣ ، ٩) هو :--------

أ) ٥ ب) ١ ج) -١ د) -٥

٢ – إذا كان هـ(س) = ٢ق(س)+٤ وكان متوسط التغير للاقتران ق(س) على [٣ ، ٥] يساوي ١٠ ، فإن متوسط التغير للاقتران هـ(س) على نفس الفترة =

أ) ٢٠ ب) ٨ ج) ١٠ د) ٢

٣- إذا كان ق(س) = س^{٢} هـ (س) ، هـ (١) = ٣ ، هَ (١) = -٢ فان قَ (١) =

أ) -٤ ب) ٤ ج) ٣ د) ٦

٤- إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى عند النقطة (٣،٧) فإن ميل المماس عندها يساوي

أ) ٧ ب) صفر ج) ٣ د) ٤

٥- إذا كان ق(س) = $\frac{\text{س}}{\text{س}+1}$ ، س ≠ -١ فان قيمة قَ (١) =

أ) $\frac{3}{2}$ ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{1}{4}$

٦ - ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = (٥س – ١) (٢س) عند س = ١

أ) ٨ ب) ١٠ ج) ١٨ د) -٧

٧- إذا كان $\int$ قَ (س) دس = ٣س - ٤س^{٢} +٢ ، فان قيمة قَ (١) =

أ) -٨ ب) -٥ ج) صفر د) ٨

٨- إ إذا كان ق(٥) = ٨ ، $\int_{٢}^{٣}$ قَ (س) دس - $\int_{٥}^{٣}$ قَ (س) دس ، فان ق(٢) =

أ) ٧ ب) -٧ ج) ٢٣ د) -٢٣

٩- إذا كان $\int_1^{أ}$ (٢س +١) دس = ٤ ، فان قيم أ هي :

أ) ٣ ، ٢ ب) -٣ ، ٣ ج) -٣ ، ٢ د) ٢، ٤

١٠- إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ فما قيمة ٢أ$_{١٢}$ - ب$_{٢١}$

أ) ٥ ب) ٢ ج) ١ د) -١

١١- إذا كان أ ، ب مصفوفتان مربعتان من الدرجة الثانية ، فإن ٣ ×(أ×٢ب) = --------

أ) ٦(أ×ب) ب) ٦أ×٦ب ج) أ×٦ب د) ٣أ×٦ب

١٢- إذا كانت أ ، ب مصفوفتان مربعتان من الدرجة الثانية ، ا أ ا = ٢ ، ا٣أ ب ا = ١٨، فإن ا ب ا = ٠٠٠٠٠٠

أ) ٣ ب) ١ ج) ٦ د) -٣

١٣- في نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين س ، ص كانت ص = ٢ ، = | أس | = -٢١ ، | أص | = -١٤ ، ما قيمة س

أ) ٣ ب) ٢ ج) -٣ د) ٠

١٤ - مجموعة حل المعادلة لو$_{٢٧}$(٣)$^{٣س-١}$ = ٥

أ) ٧ ب) ٣ ج) $\frac{16}{3}$ د) -٧

١٥- متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ وحدها العاشر ٢١ ، فإن ج.$_{١٠}$ يساوي

أ) ٣٠ ب) ٥٠ ج) ١٢٠ د) ٢٦

١٦- إذا كان مجموع **ن حدا من متتالية هندسية يعطى بالعلاقة** جن = ٢ ن$^{+٢}$ - ٤ **فإن الحد الخامس = ٠٠٠**

أ) ٣٢ ب) ١٢٨ ج) ١٦ د) ٦٤

١٧- ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة ١+٣+٩ +... ليكون المجموع مساويا ٣٦٤

أ) ٦ ب) ٧ ج) ٤ د) ٥

١٨) إذا كانت العلامتان ٤٤ ، ٨٤ تقابلهما العلامتان المعياريتان -٢ ، ٣ على الترتيب ، فإن الانحراف المعياري

أ) ٤٠ ب) ٨ ج) -٨ د) ٤

١٩ - إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكان ل (ع < ٠,٣٤)=٠,٦٣٣١ فإن
ل (ع > ٠,٣٤) =

أ) ٠,٦٦٦٤ ب) ٠,٦٣٣١ ج) ٠,٣٦٦٩ **د)** -٠,٦٣٣١

٢٠- إذا كان مجموع علامات ١٠٠٠ طالب يساوي ٥٠ وانحرافها المعياري ٢ ،فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٣٠ تساوي

أ) ١٠ ب) ٢٠ ج) -٥ د) ٥

السؤال الثاني : (٢٠درجة)

أ) أجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢} -٢س +١ عند النقطة التي ميل المماس عندها يكون = ٦

ب) إذا كان ق (س) = س^{٣} -١٢س ، س∋ ح ، أجد :

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق (س)

٢) ما القيم القصوى للاقتران ق(س) ، وما نوعها ؟

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

أ) أجد قيم كل من التكاملات التالية :

١) $\int (\frac{١}{س^{٢}} + ٣ س + ٢)$ دس ٢) $\int_{-١}^{١} (٦س^{٢} - ٣)$ د س

أ) حل النظام التالي باستخدام طريقة كريمر ٥س + ص = ٨ ، ٢ص - ٤س = ٢

السؤال الرابع : (٢٠ درجة)

أ) أحل المعادلة اللوغاريتمية التالية:

لو$_{٢}$ س + لو$_{٢}$ (س+٧) = لو$_{٣}$ ٢٧

ب) تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان الثانوية العامة ، فإذا كانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي ٦٨ وانحراف معياري σ ، وكان عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٦٠ على الأقل هو ٧١٩ طالب.

١) ما قيمة σ

٢) ما النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة ٤٠ على الأقل٠

٣) ما عدد الطلاب الذين حصلوا على علامة ٧٠ على الاكثر٠

القسم الثاني يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى الطالب أن يجيب عن احدهما فقط

السؤال الخامس : (١٠ درجات)

أ) إذا كان المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢}-٦س +٢ عند النقطة (أ ، ب) أفقيا ، ما قيم الثابتين أ ، ب ٠

ب) متسلسلة هندسية حدها الثالث = ١٨ ، و حدها الخامس ١٦٢ ، أجد مجموع جدودها الثمانية الأولى ٠

السؤال السادس (١٠ درجات)

أ) متسلسلة حسابية عدد حدودها ٢٠ حدا ، ومجموع حديها العاشر و الحادي عشر يساوي ٣٥ ، أجد مجموع هذه المتسلسلة٠

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} ٢٢ & ١٠ \end{bmatrix}$ ، أجد المصفوفة ب بحيث ب ٠ أ = جـ

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مدرسة شعبان الريس الثانوية
مديرة المدرسة: زينات محمد المدلل
إعداد أ. رندة أحمد حجاج

امتحان تجريبي للعام ٢٠١٨-٢٠١٩

المبحث: رياضيات الأدبي والشرعي
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات (١٠٠) علامة
اشراف وتدقيق : ابتسام محمد اسليم
طباعة وتنسيق: أ. سناء أبو شريفة

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

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

السؤال الأول/ أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: **(٣٠ علامة)**

١) إذا كان متوسط تغير الاقتران $\text{ه}(س)$ في الفترة $[ب، ٤]$ هو ٢ ، وكان $\text{ه}(٤) = ٦$ ، $\text{ه}(ب) = ٢$، فما قيمة ب ؟

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٤ د) ٦

٢) ما ميل المماس لمنحنى الاقتران $\text{ه}(س) = ٣\sqrt{س^{٢}}$ عند $س = -٨$ ؟

أ) -٣ ب) $\frac{١}{٣}$ ج) $\frac{-١}{٣}$ د) $\frac{٣}{٤}$

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

أ) ١٨ ب) ٦ ج) ٤ د) ٢

٤) إذا علمت أن $س = \begin{bmatrix} م & ١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $س^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة الثابت م ؟

أ) ٢ ب) ١ ج) -١ د) -٢

٥) إذا كانت أ ، ب مصفوفتين غير منفردتين ، فما $(أ^{-١} \times ب)^{-١}$ ؟

أ) $أ \times ب^{-١}$ ب) $ب \times أ^{-١}$ ج) $ب^{-١} \times أ$ د) $ب \times أ$

٦) إذا كان $\text{ه}(س) = \text{هـ}(س)(س^{٢}+١)$ ، $\text{هـ}(٣) = ١$ ، $\text{هـ}'(٣) = ٢$ ، فما قيمة $\text{ه}'(٣)$ ؟

أ) ٢٦ ب) ٣٩ ج) ٢٤ د) ٢١

٧) ما هي فترة التزايد للاقتران $\text{ه}(س) = س^{٢} - ٢س - ٢$ ؟

أ) $[٢، ٣]$ ب) $[٠، ١]$ ج) $[١، \infty[$ د) $]-\infty، ١]$

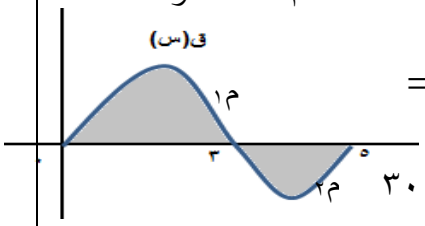
٨) ما قيمة س التي تجعل $\left(\frac{١}{٣٢}\right)^{١-س} = ٦٤$ ؟

أ) -٥ ب) $\frac{-١}{٥}$ ج) ٥ د) $\frac{١١}{٥}$

٩) ما القيمة العظمى المحلية للاقتران $ق(س) = ٥ - ٤س - س^{٢}$ ؟"

أ) -٢ ب) -٧ ج) -٣ د) ٩

١٠) يبين الشكل منحنى الاقتران $ق(س)$ ، إذا كانت مساحة المنطقة المظللة $م_{١} = ١١$ وحدة مربعة ، ومساحة $م_{٢} = ٤$ وحدات مربعة ، فإن $\int_{٠}^{٥} ٢ق(س)\,ds =$



أ) ١٤ ب) ٣٠ ج) -١٤ د) -٣٠

١١) إذا علمت أن $ق(س) = ٦س^{٢} - \int_{١}^{٤} (٣س + ٥)\,ds + \int_{١}^{٤} \sqrt{س}\,ds$ ، فإن $ق'(١) =$

أ) ٤ ب) -٤ ج) ٥ د) -١

١٢) إذا كانت $س ، ص ، ع$ ثلاث مصفوفات من الرتبة ٢×٣ ، بحيث $ع = ٣س + ص$ ، وكان $س_{١٢} = ٢$ ، $ص_{١٢} = ٤$ ، فما قيمة $ع_{١٢}$ ؟

أ) ٦ ب) ١٨ ج) ١٠ د) ١٢

١٣) إذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ق(س)\,ds = ٦$ ، $\int_{٥}^{١} ق(س)\,ds = ٤$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٧} (٣ق(س) + ٢)\,ds$؟

أ) ٣ ب) ٩ ج) ٣٢ د) ٣٣

١٤) متسلسلة حسابية مجموع حدودها الثلاثة = ١٨ ، فما $ح_{٢}$ ؟

أ) ٤ ب) ٦ ج) ٨ د) ١٠

١٥) ما عدد الحدود اللازم أخذها ليصبح مجموع المتسلسلة $(٥ + ١٠ + ٢٠ + \cdots)$ ٦٣٥ ؟

أ) ٧ ب) ٦ ج) ٥ د) ٤

١٦) ما قيمة $\lim_{س \to ٤} \frac{س - ٤}{\sqrt{س} - ٢}$ ؟

أ) ٤ ب) $\sqrt{٢}$ ج) ١ د) ٢

١٧) إذا كان $هـ(س) = أ س^{٤}$ ، وكان $هـ'(٢) = ٦٤$ ، فما قيمة أ ؟

أ) ٢ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ٣٢ د) ١٠

١٨) إذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي ٥٦ ، والانحراف المعياري يساوي ٤ ، ما العلامة التي تنحرف انحرافين تحت الوسط ؟

أ) ٦٤ ب) ٤٨ ج) − ١٢ د) ١٢

١٩) أخذت أطوال ٥ أشخاص وكانت العلامات المعيارية المناظرة لتلك الأطوال كالآتي $(٠,٥ ، ك ، ١,٥ ، ٠ ، -٠,٥)$ ، ما قيمة ك= ؟

أ) ٠,٥ ب) − ٠,٥ ج) − ١,٥ د) ١,٥

٢٠) إذا كانت تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما $(ع > ٢,٢٣) = ك$ ، ما ذا تمثل المساحة عندما $(ع > -٢,٢٣)$؟

أ) ك ب) ١ − ك ج) ك − ١ د) ك + ١

السؤال الثاني/ (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $قـ(س) = ٢س^{٣} - ٣س^{٢} + ٥$. أجد

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $قـ(س)$ على ح .

٢) القيم القصوى للاقتران $قـ(س)$ وحدد نوعها .

ب) أحل نظام المعادلات الآتي باستخدام قاعدة كريمر :

$٢س + ١ = ص$ ، $س - ٢ص = -٢$

السؤال الثالث/ (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $هـ(س) = ٢قـ(س) - ٤$ ، وكان متوسط تغير الاقتران $قـ(س)$ في الفترة $[٢ ، ٥]$ يساوي ٧ ، أجد متوسط تغير الاقتران $هـ(س)$ في الفترة $[٢ ، ٥]$.

ب) أجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران $قـ(س) = \frac{س^{٢} + ١}{٥س - ٤}$ ، $س \neq \frac{٤}{٥}$

عند النقطة $(١ ، ٢)$.

السؤال الرابع/ **(٢٠علامة)**

أ) ما الحد الثامن من المتسلسلة الهندسية التي مجموع أول ٣ حدود فيها = ٢٨ ، أساسها ٢ ؟

ب) ما مجموعة الحل للمعادلة : $\text{لـو}_{٥}(٢٥)^{٢س-٣} = \text{لـو}_{٨}(٦٤)^{س}$ ؟

ج) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $\text{ه}(س)$ عند أي نقطة واقعة عليه يعطى من خلال القاعدة $\text{ه}'(س) = ٢س - ١$، أجد قاعدة الاقتران $\text{ه}(س)$ علماً بأن الاقتران يمر بالنقطة $(١ ، ٤)$.

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

السؤال الخامس/ **(١٠ علامات)**

أ) أحل المعادلة اللوغاريتمية : $\text{لـو}_{٣}(س - ١) - \text{لـو}_{٣}(٢س - ٥) = ١$

ب) خط إنتاج ينتج ٤٠٠ كيس من السكر تتبع توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي يساوي ١,٠١ كغم ، وانحراف معياري يساوي ٠,٠٢ كغم . أجد النسبة المئوية للأكياس التي تتراوح كتلتها بين ١ كغم و ١,٠٥ كغم .

السؤال السادس/ **(١٠ علامات)**

أ) أجد الأساس و الحد السادس عشر في المتسلسلة الحسابية التي يعطي مجموعها بالعلاقة $\text{جـ}_{ن} = ٤ن - ن^{٢}$.

ب) إذا كانت أوزان طلبة احدى المدارس وعددهم ٥٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٥٥ كغم ، وانحراف معياري ٦ كغم . احسب عدد الطلبة التي تنحصر أوزانهم بين ٥٢ كغم ، ٦١ كغم .

***** انتهت الأسئلة تمنياتنا لكم بالتفوق / أ. رندة أحمد حجاج مع أ . ابتسام محمد اسليم وأ. زينات محمد المدلل *****

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم– شرق غزة

امتحان نهاية العام الدراسي
٢٠١٨/٢٠١٩م
المبحث: رياضيات ثاني عشرأدبي وشرعي

اسم الطالب : .....

إعداد المعلمة: سعدية مقاط

إشراف المشرفة : أسرين أبو عيشة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١) إذا كانت $\begin{bmatrix} س+٢ & ٣ \\ ٤ & س-ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ فما قيمة س × ص ؟

أ) −١٢ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ٢٤

٢) إذا كان $أ_{٣\times٢}$ ، $ب_{٣\times٢}$ ، $جـ_{٢\times٢}$ أي العمليات الآتية يمكن إجراؤها؟

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

٣) إذا كان $\begin{vmatrix} س-١ & ١٢ \\ ١ & س \end{vmatrix} = -١٠$ فما قيمة س ؟

أ) ٢، −١ ب) ٦، ٢ جـ) −٢، −١ د) ٦، −٢

٤) ما قيمة ص التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ص & ٦ \\ ٣ & ٢ص \end{bmatrix}$ منفردة ؟

أ) ٣ ب) −٣ جـ) ٦ د) {٣، −٣}

٥) إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، $أ^{-١}$ النظير الضربي للمصفوفة أ فإن $أ \times أ^{-١} = أ^{-١} \times$ أ يساوي

أ) $\begin{bmatrix} ١ \\ ١ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

٦) إذا كان ٢ن(س) + ٣هـ(س) = −٢س ، وكان هـ´(٢) = ٤ فما قيمة ن´(٢)؟

أ) −٧ ب) −٥ جـ) ٥ د) ٧

٧) ما ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ٢س^{٢} عند النقطة (٤، ٣٢)؟

أ) ٢ ب) ١٦ جـ) −١٦ د) −٢

٨) إذا كان ن(س) = $\frac{أ٤}{س^{٢}+١}$ ، وكان ن´(٢) = $\frac{-١٢}{٢٥}$ فما قيمة أ؟

أ) $\frac{-٣}{٤}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{٢}{٣}$ د) $\frac{١}{٢}$

٩) إذا كان $\int_{-ب}^{ب} ٢ب\,د س = ٨$ حيث ب ∈ ع$^{+}$ فما قيمة الثابت ب ؟

أ) ٢ ، −٢ ب) −٢ جـ) $\sqrt{٨}$ د) ٢

١٠) إذا علمت أن ن´(س) هي مشتقة الاقتران ن(س) وكان ن(١) = −٨، ن(٥) = ٣ فما قيمة $\int_{١}^{٥} -٢ن´(س)\,د س$

أ) ١١ ب) ٢٢ جـ) −١١ د) −٢٢

١١) إذا كان $\int_{١}^{٧} ن(س)\,د س = ٣$ ، $\int_{٢}^{٧} ن(س)\,د س = -١٣$ فإن $\int_{٢}^{١} ن(س)\,د س =$

أ) −١٠ ب) −١٦ جـ) ١٦ د) ١٠

١٢) إذا كان (٢٥) $^{\frac{١}{٢}+\overline{أس}}$ = ١٢٥ فما قيمة س ؟

أ) −١ ب) ١ جـ) {١ ، −١} د) صفر

١٣) ما مجموعة حل المعادلة لـو$_{٥}$ ٦٢٥ = $\overline{أس}$ − ٢؟

أ) ٣٦ ب) −٣٦ جـ) {٣٦} د) {−٣٦}

١٤) كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة الحسابية ٣+٩+١٥+..... ليكون المجموع ٢٧٠٠

أ) ٣٠ ب) −٣ جـ) {٣، −٣} د) ٩٠٠

١٥) ما الحد العاشر في المتتالية ١٠+١٢+١٤+١٦+.....؟

أ) −٨ ب) ٨ جـ) ٢٨ د) −٢٨

١٦) ما الحد السابع في المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty}(-١)^{ن}$ ؟

أ) ١ ب) −١ جـ) {١، −١} د) صفر

١٧) إذا كان الوسط الحسابي لأطوال مجموعة من الأطفال يساوي ١٦٨ سم والانحراف المعياري لها يساوي ١٠سم ما هو الطول الذي تقابله القيمة المعيارية١,٢؟

أ) ١٥٦ سم ب) −١٨٠ سم جـ) − ١٥٦ سم د) ١٨٠ سم

١٨) إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي المعياري بوسط حسابي μ وانحراف معياري σ ما المساحة عندما س $\prec \mu$

أ) ٠.٥ ب) ٠.٥٠ جـ) ١ د) أ + ب

١٩) إذا حولت مفردات توزيع ما إلى علامات معيارية فكانت كالآتي ٣، ٢ل، −١، ل، −٥ فما قيمة ل؟

أ) −١ ب) ٤ جـ) −٤ د) ١

٢٠) متسلسلة هندسية حدها الأول −١ ، وأساسها $\frac{١}{٣}$ ما مجموع أول ثلاثة حدود منها ؟

أ) $\frac{-١٣}{٩}$ ب) $\frac{٩}{١٣}$ جـ) $\frac{٤}{٣}$ د) $\frac{٥٢}{٨١}$

السؤال الثاني:

١) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ ، فجد:

أ) ب × أ ب) |٣أ − ٢ب| جـ) ٣(أ)$^{-١}$

٢) إذا كان متوسط تغير الاقتران ن(س)في الفترة [−٤ ، ٢] يساوي ١٠ جد ن(٢) علماً بأن ن(−٤) = ٢

٣) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ن(س) = $\frac{س-١}{س+١}$ عند النقطة (٠، −١) الواقعة عليه

السؤال الثالث:

١) حل المعادلة المصفوفة $٣\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} + ٣س = \begin{bmatrix} ٤ & -٥ \\ -٢ & ٠ \end{bmatrix}$

٢) أ)إذا كان $ن(س) = \frac{٢س+١}{هـ(س)}$ ، $هـ(س) \neq$ صفر وكان $هـ(٣) = ١، هـ'(٣) = -٢$ جد $ن'(٣)$

ب)ما قيمة $ن'(١)$ للاقتران $ن(س) = ٢\sqrt{س} - س^{٢} \times هـ(س)$ علماً بأن $هـ(١) = ٢، هـ'(١) = -٣$

٣) جد قاعدة الاقتران $ن(س)$ علماً بأن $ن'(س) = ٣س^{٢} - ٦، ن(٢) = ٨$

السؤال الرابع:

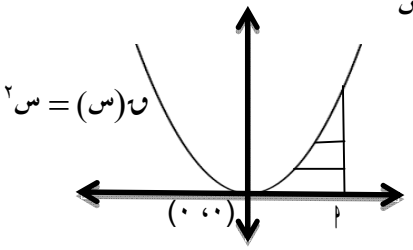
١) حل نظام المعادلات الآتي

$٣ س = ٢ص + ٥$ ، $٢س - ص = ٤$

٢) جد القيم القصوى المحلية (إن وجدت) للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س + ١$

٣) أ)إذا كان $\int_{١}^{٧} (ن(س) - ١) ؤس = ٨$، $\int_{٧}^{٣} ن(س) ؤس = -٦$، فما قيمة $\int_{١}^{٣} ن(س) ؤس$

ب)إذا كانت مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور هي ٩وحدات جد قيمة أ علماً بأن الاقتران الممثل في الشكل هو $ن(س) = س^{٢}$



السؤال الخامس:

١) تعاقد مهندس مع إحدى الشركات نظير راتب سنوي قدره ١١٥٠٠ دينار وبزيادة سنوية قدرها ٥٠ ديناراً

☒ ما الراتب السنوي الذي تقاضاه هذا الموظف خلال السنة السادسة

☒ ما مجموع ما تقاضاه خلال ١٠ سنوات

٢) إذا كان ع يتبع التوزيع الطبيعي أجد نسبة المساحة التي يكون عندها $(١.٣٥ \leq ع \leq ٢.٠١)$

السؤال السادس:

١) جد مجموع المتسلسلة الحسابية ٦٣ + ٢س + ... + ٣٣ + س

٢) إذا كانت العلامتان٤٤، ٨٤تقابلها العلامتان المعياريتان -٢ ، ٣ على الترتيب ، فجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتوزيع العلامات الأصلية

مع أجمل أمنياتي للجميع بالنجاح والتفوق

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم– شرق غزة

امتحان نهاية العام الدراسي
٢٠١٩/٢٠١٨م
المبحث: رياضيات ثاني عشر أدبي وشرعي

اسم الطالب : .....
التاريخ : / /٢٠١٨م
إعداد المعلمة : نسرين مرتجى

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١) إذا علمت أن $ن(٥)-ن(-٢)=٢٨$ فما متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ عندما تتغير س من $س_١=-٢$ إلى $س_٢=٥$؟

أ) ٤ ب) -٤ جـ) ٢٨ د) $\frac{٢٨}{٣}$

٢) إذا كان $ن(س)=(س^٢-٢)(٣س+١)$ فما قيمة $\left|\frac{ص}{س}\right|_{س=٢}$ ؟

أ) ٦ ب) ٣٤ جـ) ٢٨ د) -٣٤

٣) إذا كان $ن(س)=\frac{هـ(س)}{س^٢+١}$ ، وكان $ن'(-١)=٥، هـ'(-١)=٣$ ما قيمة $هـ(-١)$ ؟

أ) ٢ ب) ٧ جـ) ٥ د) ٣

٤) ما قيمة $\left|\frac{ص}{س}\right|_{س=١}$ لـ $\frac{د}{دس}\left[\int(٣س-٥)دس\right]$

أ) -٢ ب) -١ جـ) ١ د) ٢

٥) إذا كان $\int_{ب}^{٣} ن(س)دس=٤$ ، وكان $\int_{ب}^{٣} ن(س)دس=١$ ، فما قيمة $\int_{ب}^{ب} ن(س)دس$

أ) ٣ ب) ٥ جـ) ٤ د) -٣

٦) إذا كان $\int_{-١}^{٢} س^٢\sqrt{س}\,دس$ فما قيمة $ن'(٤)$ ؟

أ) $\frac{٢}{٧}\sqrt{س^٧}+جـ$ ب) $\frac{٢}{٥}س^{\frac{٥}{٢}}+جـ$ جـ) $\frac{٥}{٢}س^{\frac{٥}{٢}}+جـ$ د) صفر

٧) إذا كان $(٢٧)^{س-٢}=(٨١)^{-س}$ فما قيمة س؟

أ) $\frac{٥}{٢}$ ب) -٢ جـ) ٢ د) ١

٨) ما مجموعة حل المعادلة لـ $و_{٢٧}(٣)^{٣س-١}=٥$

أ) ٢ ب) $\frac{١٦}{٣}$ جـ) ٧ د) -٢

٩) ما الحد الرابع في متتالية هندسية حدها الأول ٥ ، وأساسها ٣

أ) ١٣٥ ب) ١٥٣ جـ) ٤٠٥ د) ٥٠٤

١٠) ما عدد الحدود اللازم أخذها ليصبح مجموع المتسلسلة ٥+١٠+٢٠+..... يساوي ٦٣٥

أ) ٧ ب) ٦ جـ) ٥ د) ٤

١١) ما الحد الخامس في المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{١٠}(٢ر+١)$

أ) -١١ ب) ١٣ جـ) ١١ د) ١٠

١٢) إذا كان ا مصفوفة من الرتبة الثانية وكان |ا٢| = −٢ ، فما قيمة |ا٣|

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{-١}{٤}$ جـ) $\frac{-٣}{٤}$ د) $\frac{٣}{٤}$

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

أ) صفر ب) ٣ جـ) ٤ د) {٠، ٤}

١٤) إذا كانت ا٢ = $\begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٨ & ١٠ \end{bmatrix}$ فإن −ا٣ =

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٤ & ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٨ & -١٢ \\ ١٦ & ٢٠ \end{bmatrix}$ جـ) $\begin{bmatrix} ٦- & ٩ \\ ١٢- & ١٥- \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٦ & -٩ \\ ١٢ & ١٥ \end{bmatrix}$

١٥) إذا كانت ا مصفوفة ثنائية فإن ا^{٢} + (−ا) − ا^{٢} =

أ) −ا^{٣} ب) −ا جـ) ا^{٢} د) ا

١٦) إذا كانت ا، ب، جـ ثلاث مصفوفات بحيث ا × ب = جـ وكانت رتبة ا هي ٢×٣ ورتبة جـ هي ٢×١ فما رتبة ب٢

أ) ١×٣ ب) ٢×٦ جـ) ٢×٣ د) ٢×٢

١٧) حولت المفردات في مجموعة مكونة من ٥ قيم إلى قيم معيارية فكانت النتائج−٠,٥، −١,٥ ، ١، ١,٥ ، ب فما قيمة ب

أ) −٠,٥ ب) ٠,٥ جـ) ١,٥ د) −١,٥

١٨) 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

١٩) إذا كانت ع تتبع التوزيع الطبيعي وكانت المساحة عندما (ع>٢,٢٣) = ك ما نسبة المساحة عندما (ع>−٢,٢٣)

أ) ك ب) ١−ك جـ) ك−١ د) ك+١

٢٠) ما قيمة س في المتتالية الهندسية $\frac{١}{٨}$ ، س ، ٨

أ) ١ ب) −١ جـ) ٨ د) {١، −١}

السؤال الثاني:

١) إذا كانت ا = $\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فجد:

أ) ا × ب ب) |ا٢ − ب| جـ) (ا٣)$^{-١}$

٢) إذا كانت ص = ق(س) وكان متوسط تغير الاقتران ق(س) عندما تتغير س من س١ = ٢ إلى س٢ = ٥ هو ١٠ جد ق(٥) علماً بأن ق(٢) = ٦

٣) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٣} − ٢س عند س = ٢

السؤال الثالث:

١) ما قيمة س التي تجعل $\begin{vmatrix} س & ٠ \\ ٥ & ٢س-٣ \end{vmatrix} = ٢٠$

٢) متسلسلة هندسية أساسها =٢ ومجموع أول خمسة حدود فيها = ٢٥٥ جد حدها الأول؟

٣) أ) إذا كان $ص = \frac{٥س+٢}{٣س-١}$ ، $س \neq \frac{١}{٣}$ جد $\frac{د ص}{د س}$

ب) ما قيمة $ن'(١)$ للاقتران $ص = س^{٣} + ٣س^{٢} - ٧\sqrt{س}$

٤) جد القيم القصوى المحلية (إن وجدت) للاقتران $ن(س) = ٦س - س^{٢}$

السؤال الرابع:

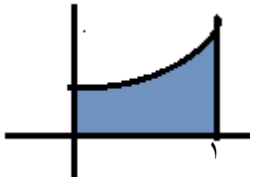
١) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلتين

٣ س= ٢ص + ٥ ، ص - ٢س = -٤

٢) إذا كان $\int_{١}^{٢} ن(س) د س = ٩$، $\int_{٢}^{٠} ن(س) د س = ١١$ ، جد $\int_{١}^{٢} (س + ٣ن(س)) د س$

٣) إذا كان مجموع ٣ أعداد تشكل متتالية حسابية = ١٢ ، وحاصل ضربها ٢٨ جد الأعداد؟

السؤال الخامس:



١) باستخدام التكامل احسب مساحة المنطقة المظللة

علماً بأن $ن(س) = ٣س^{٢} + ١$

٢) إذا كان عمر التشغيل لبطارية يتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٢٢٠٠ ساعة ، وانحراف معياري ١٢٥ ساعة ما النسبة المئوية للبطاريات التي يكون عمر التشغيل لها أكثر من ١٨٠٠ ساعة؟

السؤال السادس:

١) إذا كان $ن(س) = ٢\sqrt{س} - س \times هـ(س)$ جد $ن'(١)$ علماً بأن $هـ'(١) = -٣، ن(١) = ٦$

٢) إذا كانت علامتي طالبين في امتحان الرياضيات ٧٠، ٨٨ وكانت العلامتان المعياريتان المناظرتين -٠,٨ ، ١ على الترتيب ، ما الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعلامات الامتحان

مع أجمل أمنياتي بالنجاح والتفوق

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــــــة فلســـــــــــطين
وزارة التربيـــــــة والتعـليم العالـــي
مديرية التربية والتعليم – شـــــرق غزة

العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩
(الفرع : الأدبي)

المبحـث : رياضيات
الصــف : الثاني الثانوي
الزمــن : ساعتان ونصف
اسم الطالب :

مجموع العلامات (١٠٠ علامة) التاريخ:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الإجابة										
رقم السؤال	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
رمز الإجابة										

القسم الأول :يتكون هذا القسم من (٤) أسئلة و على المشترك أن يجيب عنها جميعاً .

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة : (٣٠ علامات)

① إذا كان ق(س) = ٢س ـ س^{٢} ، فإن متوسط التغير للاقتران ق (س) في الفترة [١ ، ٢] يساوي

ا ١ ب ـ ١ ج ٣ د ـ ٣

② إذا كان ق(س) = أ س^{٣} + س^{٢} ، ق َ (٢) = ـ ٨ ، فإن أ =

ا ١ ب ـ ١ ج ٢ د ـ ٢

③ إذا كان هـ (س) = س^{٢} × ق (س) ، وكان ق (ـ١) =٢ ، ق َ (ـ١) = ١ ، فإن هـ َ (ـ١) =

ا ـ٣ ب ـ ٤ ج ـ ٥ د ـ ٦

④ إذا كان ق (س) = س^{٢} ـ ١٠ س + ٤ ، فإن للاقتران ق (س) مماس أفقي عندما س =

ا ٤ ب ١٠ ج ٥ د ـ ٥

⑤ إذا كان للاقتران ق (س) = س^{٢} + أ س + ٤ قيمة صغرى محلية عند س = ٣ ، فإن أ =

ا ٦ ب ـ ٦ ج ٤ د ـ ٤

⑥ إذا كان ق (س) = $\frac{١}{س}$ ، فإن ق َ (٢) =

ا $\frac{-١}{٤}$ ب $\frac{١}{٤}$ ج $\frac{-١}{٢}$ د $\frac{-١}{٢}$

⑦ قيمة $\int_{٢}^{٥}$.دس =

ا $\frac{٣٥}{٣}$ + جـ ب ٢٥+ جـ ج ٢٥س + جـ د ٥س + جـ

تابع ⟸

⑧ إذا كان $\int_{1}^{ب}$ ب دس = ٨ ، وكان ب عدداً حقيقياً موجباً ، فإن قيمة ب =

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

⑨ إذا كان $\int_{1}^{ق}$ (س) دس = ـ ٤ ، فإن $\int_{1}^{٥}$ ٢ ق (س) دس =

(أ) ـ ٨ (ب) ٨ (ج) ـ٣ (د) ٣

⑩ إذا كان قَ (س) هي المشتقة الأولى للاقتران ق (س) ، وكان ق (٥) = ـ ٤ ،
ق(٢) = ٣ ، فإن قيمة $\int_{2}^{٥}$ قَ (س) دس =

(أ) ٧ (ب) ـ ٧ (ج) ـ١ (د) ١

⑪ إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ـ١ & ـ٢ \end{bmatrix}$ ، فإن ٢ أ+ ب =

(أ) $\begin{bmatrix} ٦ & ٣ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ١٢ & ٦ \\ ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٦ & ٨ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ٧ & ٥ \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix}$

⑫ إذا كانت $\begin{bmatrix} س+١ & ٢ \\ س & ٣ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ص & ٢ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فإن قيمتي س ، ص على الترتيب هما :

(أ) ٤، ٥ (ب) ٤ ، ٣ (ج) ٣ ، ٤ (د) ٣ ، ـ ٤

⑬ إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢×٢ ، وكانت | ٣ أ | = ٢٧ ، فإن | أ | =

(أ) ٢٧ (ب) ٣ (ج) ـ ٣ (د) ٩

⑭ إذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات بحيث رتبة أ هي ٢×٣ ، ورتبة ب هي ٣×١ ،
وكان أ × ب = جـ ، فإن رتبة جـ هي :

(أ) ٣×٢ (ب) ٢×١ (ج) ٣×١ (د) ١×٢

⑮ $\sum_{ر=١}^{٥}$ ٢ر =

(أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ٣٠

⑯ قيمة لو$_{٢}$ (لو$_{٤}$ ١٦) =

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) صفر

⑰ إذا كانت ٤ $^{س-٣}$ = ٦٤ ، فإن س =

(أ) صفر (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ١٢

يتبع ⟸

⑱ متسلسلة حسابية حدها الأول ٣ ، وأساسها ٢ ، فإن مجموع أول ٢٠ حداً منها يساوي

ⓐ ٤٤٠ ⓑ ٨٨٠ ⓒ ٦١٠ ⓓ ٣١٥

⑲ متتالية هندسية مجموع أول ٥ حدود منها يساوي ٦٠ ، ومجموع أول ٦ حدود منها ٧٥ ، فإن حدها السادس يساوي :

ⓐ ١١ ⓑ ١٣٥ ⓒ ١٥ ⓓ ٦٥

⑳ إذا كانت س تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حساب μ وانحرافه المعياري σ فإن ل (س < μ) =

ⓐ ٠,٠٥ ⓑ ٠,٥ ⓒ ١ ⓓ صفر

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

ⓐ أوجد المصفوفة س حيث $٣ س + ٢ \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ١١ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ (٧ علامات)

ⓑ أوجد قيمة الثابت م التي تجعل ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = م $س^{٢}$ + ٢س +٣ مساوياً ٦

عندما س = ١ ، ثم جد معادلة المماس عند هذه النقطة (٧ علامات)

ⓒ جد $\int_{١}^{٣} (س + ١)^{٢}$ دس (٦ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

ⓐ كم حداً يلزم أخذه من المتسلسلة الهندسية ١ + ٣ + ٩ ليكون المجموع مساوياً ٣٦٤ (٦ علامات)

ⓑ باستخدام قاعدة كريمر حل النظام التالي : س + ٢ ص = ٥ ، ٣ س ـ ص =١ (٨ علامات)

ⓒ عين فترات التزايد وفترات التناقص و القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) = $س^{٣}$ ـ ٣$س^{٢}$ ، س $\in$ ح

(٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

ⓐ إذا كان $\int_{١}^{٥} ٣$ هـ (س) دس =١٢ ، فجد قيمة $\int_{٥}^{١} (هـ (س) + ٢ س ـ ١)$ دس (٧ علامات)

ⓑ حل المعادلة لو$_{١٠}$ $(١٠)^{٦}$ =٢س +٤ (٦ علامات)

ⓒ إذا كان مجموع أول ن حداً من متتالية حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ٢$ن^{٢}$ + ن (٦ علامات)

جد حدها الأول و الأساس .

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين و على المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط .

السؤال الخامس : (١٠علامات)

ⓐ إذا كانت أ ، ب مصفوفتين من الرتبة ٢×٢ ، وكان | ٢ أ | = ٨ ، (٥ علامات)

وكان | أ | ـ ٤ |٢ ب | = ٥٠ ، جد |ب |

ⓑ إذا كان ق (س) = أ $س^{٢}$ + ٨س ـ ب ، له قيمة قصوى محلية عند (٢ ، ٥) (٥ علامات)

أوجد الثوابت أ ، ب .

السؤال السادس : **(١٠علامات)**

① **ما قيمة / قيم س التي تجعل** $\begin{vmatrix} س & ٤ \\ ٥ & س - ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & -٢ \end{vmatrix}$ **(٥ علامات)**

② **إذا كانت علامتا طالبين في امتحان ما هما ٩٥ ، ٨٠ والعلامتين المعياريتين المناظرة لهما (٥ علامات) على الترتيب هما ١ ، ـ ٢ ، جد كل من الوسط الحسابي و الانحراف المعياري.**

انتهت الأسئلة

نماذج الكامل في الرياضيات

أدبي & شرعي

في الثانوية العامة

فريق الإعداد

أ. بلال أبو غلوة أ. سليم السيقلي

أ. سائد الحلاق أ. سائد كراجة

لجميع الإختبارات التجريبية في الرياضيات
لمحافظات الوطن للسنوات السابقة

الضفة الغربية قطاع غزة

شبكة رياضيات فلسطين إبريل 2022