State Of Palestine
Ministry Of Education
Directorate Of Education/Qalqilia

بسم الله الرحمن الرحيم

دولـــه فلسـطين
وزارة التـربية والتعليـم
مديرية التربية والتعليم/قلقيليـة

امتحان نهاية الفصل الأول ٢٠٢٢

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

مدة الامتحان :- ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ :- ٢٠٢١/١٢/٢٦
مجموع العلامات:-(١٠٠)علامة

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 الاقتران ن(س) = س + ٣ , فإن مقدار متوسط التغير للاقتران في [٢،٧] يساوي.....

أ) ٢ ب) ١ ج) -١ د) ٥

٢) إذا كان ن(س) = ٦ ل(س) , وكان ل$^{-}$(٧) = ٩ , فإن قيمة ن$^{-}$(٧) تساوي .....

أ) ٤٢ ب) ١٥ ج) ٦٣ د) ٥٤

٣) إذا كان ميل القاطع لمنحنى الاقتران ن(س) في النقطتين أ(٢ , ٠) , ب(٤ , ك) يساوي ٣ , فإن قيمة ك =.....

أ) ٣ ب) -٣ ج) ٦ د) -٦

٤) إذا كان ص = هـ (س) = ٣ س^{٢} + $\int_{١}^{٣}$ √(٢س + ١) ء س + $\int_{٢}^{س}$ ٢س ء س فإن قيمة $\frac{ء ص}{ء س}$ عندما س = ١ .....

أ) ٥ ب) ٦ ج) ٧ د) ٨

٥) إذا كانت $\begin{bmatrix} س+١ & ٢ \\ ٢س+ص & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ & ٢ \\ ١٦ & ١ \end{bmatrix}$, فإن قيمة س × ص = ...

أ) ٩ ب) -١٨ ج) ٧ د) ١٨

٦) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٤ & س \\ ١٢ & ٩ \end{bmatrix}$, فإن قيمة س التي تجعل المصفوفة منفردة .....

أ) -٣ ب) ٣ ج) صفر د) ٤

٧) إذا كان $\int$ ن$^{-}$(س) ء س = أس^{٣} + ٤س + جـ , إذا علمت أن ن$^{-}$(٢) = ١٦ , فإن قيمة أ.....

أ) ١ ب) ٦ ج) ١٢ د) ٨

٨) بالاعتماد على الجدول المرافق ,
فإن قيمة المقدار (ن ÷ هـ)$^{-}$(١) يساوي :.....

ن(١)	هـ(١)	ن$^{-}$(١)	هـ$^{-}$(١)
-٥	٢	٣	-٢

أ) ١ ب) ٢ ج) -١ د) ٦

٩) إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكانت |٢س| = ١٢ , فإن قيمة |٢س^{٢}| , تساوي.....

أ) ٩ ب) ٣ ج) ٤ د) ٣٦

١٠) إذا كان ن(س) × هـ(س) = ١ ,حيث ن(س)،هـ(س) ≠ ٠ وكان هـ(١) = ١ , هـ$^{-}$(١) = ٥ , فإن قيمة ن$^{-}$(١) =

أ) ١ ب) ٥ ج) -٥ د) ٤

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (٢)

١١) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٦ \\ ٢- & ٨ \end{bmatrix}$, $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ & ٢ \\ ١- & ٥ & ٣- \end{bmatrix}$, فإن قيمة المقدار $(أ_{٢٣} + ٣ ب_{٣٢})$ يساوي .....

أ) -١ ب) -٦ ج) -٥ د) -٢

١٢) اذا كان $\int_{١}^{٤} ٢ن(س) .ح س = -٤$, فإن قيمة $\int_{٤}^{١} (٣ن(س)+٢) .ح س$ يساوي .....

أ) صفر ب) -٦ ج) -١٢ د) -٢١

١٣) إذا كانت المصفوفة أ من الرتبة $(٢ \times هـ)$ والمصفوفة ب من الرتبة $(٣ \times ي)$ والمصفوفة جـ من الرتبة $(هـ \times ٥)$ وكانت $جـ = أ \times ب$, فإن قيمة المقدار $(هـ \times ي - ٢٠)$ يساوي.....

أ) ١٥ ب) ١١ ج) ١٢ د) ٢

١٤) إذا كان $أ^{-١} = \frac{١}{٣} \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٤- & ٢ \end{bmatrix}$, فإن قيمة المقدار $(و_{٢} - ٢أ)$ يساوي.....

أ) $\begin{bmatrix} ١٢ & ١٢- \\ ٢٤ & ١٢- \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٦- & ٦ \\ ١٢- & ٦ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١٢- & ١٢ \\ ٢٤- & ١٢ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١٣ & ١٢- \\ ٢٥ & ١٢- \end{bmatrix}$

١٥) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ١- \\ ٥- & س \end{bmatrix}$, $أ^{-١} = \begin{bmatrix} س & ١ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$, فإن قيمة س تساوي.....

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٥ د) ٥

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت $٣أ = \begin{bmatrix} ١٢ & ٣ \\ ٩ & ٦ \end{bmatrix}$ ، $٣ب = \begin{bmatrix} ١٢ & ٦ \\ ٩- & ١٥ \end{bmatrix}$, أوجد ما يلي : (٨علامات)

١) $|أ + ب|$ ٢) $(أب)^{-١}$

ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة [٢ ، ٤] يساوي ٨ ، أجد متوسط تغير الاقتران هـ (س) = ٢ق(س) + ٨ على نفس الفترة . (٧علامات)

ج) اذا كان $ق'(س) = ٦ س^{٢} + ٢ س$ فاوجد قاعدة الاقتران ق(س) علما بانه يمر بالنقطة (-١ ، ٣) (٥علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) لديك الاقتران التالي $ن(س) = -٤س + س^{٢}$, حيث $س \in ح$, أوجد ما يلي :- (٨ علامات)

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

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ن (س) على مجاله , وبين نوعها .

ب) باستخدام قاعدة النظير الضربي حل نظام المعادلات التالية (٧ علامات)

$س - ص = ٧$ ، $٢س = ٣ص - ١$

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية :- (٥ علامات)

$$-٣س + \begin{bmatrix} ١١ & ٣ \\ ٤ & ١- \end{bmatrix} = ٢س + \begin{bmatrix} ١ & ٢- \\ ١- & ١- \end{bmatrix}$$

يتبع صفحة ٣

لاحظ الصفحة التالية

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

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ)أوجد ما يلي :- (٨علامات)

١) مشتقة الاقتران $ن(س) = \frac{١}{س^{٢}} + ٢س$ ، $س \neq$ صفر

٢) $\int_{١}^{٤} (\frac{-٤}{س^{٢}} + \frac{٢}{\sqrt{س}})\,د س$, $س >$ صفر

ب) إذا كانت $ص = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$, $س^{-١} = \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ وكانت $س ع^{-١} = ص$,أوجد المصفوفة ع . (٧ علامات)

السؤال الخامس : (١٥ علامة)

أ) إذا كانت $|أ س| = \begin{vmatrix} ٥ & ٥ \\ ٩ & -٢ \end{vmatrix}$, وكانت $|أ ص| = \begin{vmatrix} ١ & ٥ \\ ٢ & -٢ \end{vmatrix}$ أوجد قيمة $|٣أ| + (ص + س)$ (٨ علامات)

ب) اذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢هـ(س)\,د س = ٨$, $\int_{٥}^{١} هـ(س)\,د س = ٤$ جد $\int_{١}^{٧} (هـ(س) - ٣)\,د س$ (٧ علامات)

السؤال السادس : (١٥ علامة)

أ) اذا كان $ن(س) = هـ(س) \times (س^{٢} + ١)$ وكان $هـ(٢) = ١$ ، $هـ^{-}(٢) = ٣$, أوجد $ن^{-}(٢)$ (٨علامات)

ب) إذا كانت $\begin{vmatrix} س & -١ \\ ٢ & ٢س \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ١ & -١ \\ ٤س & ٢ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٨ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{vmatrix}$ أوجد قيمة/قيم س ؟ (٧ علامات)

السؤال السابع : (١٥ علامة)

أ) إذا كان $ن(س) = س^{٣} + أس^{٢} - ٩س + ب$ له قيمة عظمى محلية عند س = ١ وقيمتها ٣

أوجد قيمة الثوابت أ،ب إذا علمت أن $ن(١) = ٣$ (٨علامات)

ب) اذا كان $\int_{أ}^{-أ} (أس - أ)\,د س = ١٨$, أوجد قيمة/قيم أ . (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح