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