بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم العالي
مدرسة طولكرم الصناعية الثانوية

الاختبار النهائي للفصل الأول
المبحث : الرياضيات
الصف: الثاني عشر

الزمن :ساعتان و نصف
التاريخ : ١٦ \ ١٢ \ ٢٠١٩
مجموع العلامات (١٠٠)

القسم الاول : يتكون هذا القسم من اربعة اسئلة ، و على الطالب ان يجيب عن جميعها .

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة (٣٠ علامة)

١) متوسط التغير في الاقتران ق (س)= ٢ س + ٥ في الفترة $[\sqrt{٧}، ٢,٧]$ يساوي :

أ) ١,٧ ب) $٢\sqrt{٧}$ ج) ٢ د) ٢,٥

٢) اذا كان ق (س) = $س^{٣} - س^{٢}$ فان $\lim_{س \to ٠} \frac{ق(١ + س) - ق(١)}{س}$ =

أ) صفر ب) ١ ج) ٤ د) غير موجودة

٣) اذا كان ق (س) = $\begin{cases} ٣س^{٢} - ٣ & س \geq ١ \\ م س^{٢} - م & س < ١ \end{cases}$ و كانت ق′ (١) موجودة فان قيمة م هي :

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

٤) اذا كان $\frac{د}{دس}(ق(س^{٢})) = ٢س^{٥} + ٦س^{٣}$ حيث س > ٠ فان ق′ (س) = :

أ) $٥س^{\frac{٣}{٢}} + ٩\sqrt{س}$ ب) $س^{٢} + ٣س$ ج) $س^{٢} + ٦ س$ د) $٥س^{٣} + ٦ س^{٢}$

٥)اذا كان ق (س) = $س^{٤} + أ س^{٣} - ٣$ و كان $ق^{(٣)}(٢) = ١٨$ فان قيمة أ هي :

أ)- ٥ ب)٥ ج) ٣ د) ٢

٦)اذا كان ق (٤) = ٥ ،ق′(٤) = -١ ، ق″(٤) = ٢ فان قيمة $\left(\frac{ق}{ق'}\right)'(٤)$ = :

أ) ١١ ب) -٩ ج) -٦ د) ٦

٧) اذا كان ق (٢ جاس) = ٢ جتاس ، $س \in \left[٠، \frac{\pi}{٢}\right]$ فان ق′ ($\sqrt{٢}$) = :

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

٨) $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} \frac{١ - ٤س^{٢}}{٢س + ١}$:

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

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢)

٩) اذا كان ق (س) = جا^{٢} س فان ق$'$ (س) =
أ) جا ٢س ب) ٢ جاس ج) جاس جتاس د) ٢ ظتا س

١٠) اذا كانت معادلة العمودي على منحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (١ ، ٢) الواقعة عليه هي
س + ٢ ص = ٥ فان ق$'$ (١) = :
أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{-١}{٢}$ ج) ٢ د) – ٢

١١) تحرك جسم على خط مستقيم بحيث ان بعده عن نقطة البداية في أي لحظة تعطى بالعلاقة ف = ٨ن^{٢} – ن^{٣}
فان تسارع الجسم عندما يغير من اتجاه حركته يساوي
أ) – ١٦ ب) ١٦ ج) -٨٠ د) – ٣٢

١٢)اذا كان ق (س^{٣} – ١) = س^{٢} + ١ فان ق$'$ (٧) =
أ) $\frac{٢}{٢١}$ ب) $\frac{١}{٣}$ ج) ٤ د) ١٤

١٣) اذا كان س^{٢} = لو$_{هـ}$(س ص) ، س ، ص > ٠ فان $\frac{دص}{دس}$ عند النقطة (١، هـ) هي :
أ) ١ ب) هـ ج) ٢ د) صفر

١٤) اذا كان ق$'$(س) = (س^{٣} – ١)^{٣}(س – ٢)^{٤} فان ق (س) متناقص على الفترة :
أ)]– ∞,١] ب) [– ١،١] ج) [٢،١] د) [٢,∞[

١٥) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٣ & ١ \\ ٢ & ٥ & -٢ \end{bmatrix}$ ما قيمة ٣ أ$_{٣١}$ – ٢ أ$_{١٢}$
أ) – ٤ ب) – ١ ج) ١ د) ٤

١٦) اذا كانت أ$_{(٣ \times ٢)}$ ، ب$_{(م \times ك)}$ ، جـ$_{(٤ \times ن)}$ و كانت س = أ + ب×جـ فما قيمة المقدار ٦ م – ك × ن
أ) – ١٨ ب) – ١٠ ج) صفر د) ١٠

١٧) اذا كانت جـ = $\begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، أ + ب = $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix}$ فان المصفوفة أ×جـ + ب × جـ =

أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٨ \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١٢ & ٩ \\ ١٠ & ١١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٥ & ١٦ \\ ٣ & ١٨ \end{bmatrix}$

١٨)اذا كانت | أ × ب | = - ٧ و كانت | - ٢ ب | = - ٤ حيث أ ، ب من الرتبة الثانية فان | أ | =
أ) ٧ ب) – ٧ ج) $\frac{٧}{٢}$ د) $\frac{-٧}{٢}$

١٩) اذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ س & ٣ \end{bmatrix}$ و كانت | ٢ أ |=١٢ فان س =

أ) -١　　ب) ١　　ج) ٢　　د) -٤

٢٠) ما قيمة س الموجبة التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س-١ & ٤ \\ ٣ & س \end{bmatrix}$ منفردة :

أ) ٤　　ب) ٣　　ج) ٢　　د) ١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) اذا كان ق (س) = جتاس -٣ جاس جد متوسط التغير في الاقتران ق (س) في $\left[\pi, \frac{\pi}{٢}\right]$ ؟(٦ علامات)

ب) اذا كان المستقيم ص = جـ س + ٥ يمس منحنى الاقتران ق (س) = أس^{٣} + ب س^{٢} عند النقطة (-١،-٣) اوجد قيم كل من أ ، ب ، جـ ؟ (٧ علامات)

ج)اذا كانت ص=ع لو$_{هـ}$ ع ، ع جاس + ٢س = π + هـ　اوجد $\frac{د ص}{د س}$ عندما س = $\frac{\pi}{٢}$ ؟ (٧ علامات)

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) لتكن المصفوفة أ= $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ -١ & -٤ \end{bmatrix}$ ، ب= $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$ اجب عن كل مما يلي

١) ٣ أ – ٢ ب　　٢) | ٢ ب + أ |　　٣) أ × ب

٤) اذا كانت ٢ (م – س) = أ$^{-١}$ اوجد المصفوفة س ؟ (١٢ علامة)

ب) اذا كان ق (س) = س^{٣} – ٩ س^{٢} + ٢٧ س – ٣ ، س ∈[٥،٠] عين فترات التزايد و التناقص ؟ (٨ علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) اذا كان ق$'$ (س) + ق$''$ (س)=٣س^{٢} +١٠ س – ١ اوجد ق$''$(٢) (٦ علامات)

ب) لتكن $\begin{vmatrix} ١ & -١ & ٢ \\ ٥ & س & ٣ \\ ٤ & ٠ & ٦ \end{vmatrix}$ = ٨ اوجد قيمة س (٦ علامات)

ج) اذا كان ص= $\sqrt{\frac{س^{٢}+١}{س^{٢}-١}}$ اثبت ان (س^{٤} -١) ص$''$ + ٢ س ص = صفر (٨علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤلين على الطالب ان يجيب عن احداهما فقط

السؤال الخامس : (١٠ علامات)

أ) يتحرك جسم حسب العلاقة ع^{٢} = ٩ – ٢ ف^{٢} حيث ع : السرعة ، ف : المسافة اوجد تسارع الجسم عندما تكون سرعته١ م \ ث .　　(٥ علامات)

ب) اذا كان ل (س) = س× ق (س) و كان متوسط التغير للاقتران ل (س) في [– ٤،٢] يساوي ١٢ و كان ل (٤) = ٦ اوجد قيمة ق (- ٢)　　(٥ علامات)

السؤال السادس : (١٠ علامات)

أ) باستخدام خصائص المحددات بين ان $\begin{vmatrix} س & ص & ص \\ ص & س & ص \\ ص & ص & س \end{vmatrix} = (س+٢ص)(س-ص)^{٢}$　　(٥ علامات)

ب) اذا كان ق (س) = (س – أ) (س – ب) (س – ج) بين ان

$$\frac{ق'(س)}{ق(س)} = \frac{١}{س-أ} + \frac{١}{س-ب} + \frac{١}{س-ج}$$

(٥ علامات)

(انتهت الاسئلة)

حظاً طيباً

معلما المادة

أ.زياد الملك \ أ.عبد الرحيم نور

مدير المدرسة

م. عاصم عسراوي