بسم الله الرحمن الرحيم

ص ¥ Ø ٦β

المملكة الأردنية الهاشمية

امتحان مقترح لشهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

المبحث : الرياضيات /المستوى الثالث (نموذج رقم /٨) مده الامتحان : ساعتان وربع

الفرع : العلمي والصناعي إعداد : صالح براهمه اليوم والتاريخ : السبت٢٠١٨/١/٦

ملحوظة : اجب عن الأسئلة الآتية وعددها (٥) علما بان عدد الصفحات (٤) .

السـؤال الأول :(٥٥ علامـة)

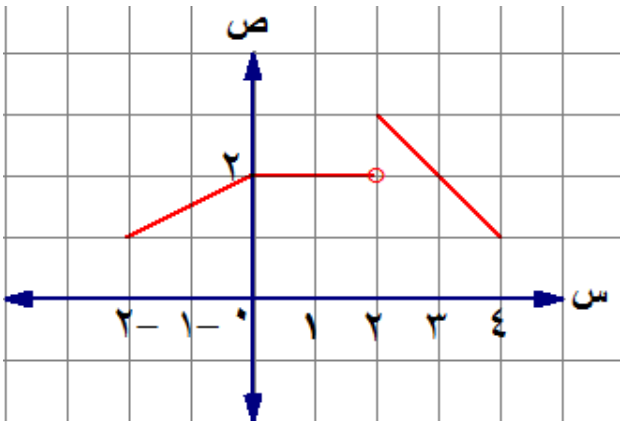
أ) جد قيمه النهايات التالية : **(٧+٧+٧علامه)**

١) $\lim_{س\to٨} \frac{\sqrt[٣]{س}+٢-٢}{س-٨}$ ٢) $\lim_{س\to١} \frac{ظا(س-١)+جا\pi س}{س^{٢}-١}$ ٣) $\lim_{س\to\frac{\pi}{٣}} \frac{جاس-\sqrt{٣}جتاس}{١-٢جتاس}$

ب) اذا كان $\lim_{س\to٣} \frac{هـ(س)-٩}{س-٣}=٤$ ، اوجد قيمه $\lim_{س\to٣} \frac{هـ(س)-س^{٢}}{س-٣}$. **(٤ علامات)**

ج)ابحث في اتصال ق(س) على مجاله حيث ق(س)=
$$\begin{cases} س^{٢}-|س-٤| & ، س<١ \\ \left[\frac{١}{٣}س\right]-٢ & ، ١\le س<٣ \\ \sqrt{٢٥-س^{٢}} & ، ٣\le س\le ٥ \end{cases}$$ **(٩علامات)**

د)معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل رسمه هـ′(س) جد ما يلي :



أ)النقاط الحرجة . **(٣علامات)**

ب) فترات التزايد والتناقص . **(٣علامات)**

اعداد : صالح براهمه /٠٧٩١٤٠٢٧٢١

ج) $\lim_{س \to ١} ن'(س) = ٢$ **(٢علامه)**

د)نقاط الانعطاف. **(٢ علامه)**

ع) ن″(٠)،ن″(١)،ن′(٢)،ن′(٣)،ن″(٣) **(٢×٥ علامه)**

السـؤال الثاني:(٣١علامه)

أ)اذا كان $س^{٢}ص^{٣} + ١ = س^{٢}$ اثبت ان $س^{٢}ص'' + ٢ص(ص')^{٢} + \frac{٢}{س^{٤}} = ٠$ **(٦ علامات)**

ب) مستخدما التعريف العام للمشتقة جد هـ′(س) للاقتران **ق(س)= $س^{٢}$جاس** **(٧علامات)**

ج)اذا كان ق(س)=س|$س^{٢} - ٢س$| + $٣س^{٢}$ ،س ∈ [−١،٤] ،جد ن′(س) . **(٧ علامات)**

د)اذا كان ق قابلا للاشتقاق وكان ن(٤س + ١) = $٢س^{٢} + ٦س$ ، جد ن′(٥) . **(٥علامات)**

و)اذا كان ق(س)= $\sqrt{٨س + ١}$ ،ع(س) = $س^{٣}$ وكان (ع ○ ن)′(٣) = ١٢ جد قيمه الثابت أ . **(٦علامات)**

السـؤال الثالث :(١٦علامه)

يتألف هذا السؤال من (١١) فقره من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقره اربع اجابات واحده فقط منها صحيحه ،والمطلوب ان تكتب على دفترك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة .

١)اذا كانت $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢} + بس - ٤}{س - ١} = ٥$ ، فان قيمه الثابت ب تساوي :

أ)٣ ب)١ ج)٨ د) ٠

٢)اذا كان الاقترانين ق(س) ، ع(س) معرفين على ح ، هـ(٧) = ٣ = ٣،هـ′(٧) = ٥ وكان المستقيم ص= - ٤س مماسا للاقتران ع(س)عند النقطة (٧،٢) اوجد (هـ × ع)′(٧):

أ) -٢ ب)-٢٢ ج)١٠ د)-١٠

٣)اذا كان ق(س)= $س^{٣}$ +$أس^{٢}$ +٣س-٢ له نقطه حرجه واحده فان قيمه الثابت أ حيث ا > ٠ هي :

أ)١ ب)٢ ج)٣ د)٤

اعداد : صالح براهمه /٠٧٩١٤٠٢٧٢١

٤)اذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س)=س^{٢}+٣ في الفترة [أ، أ+٢]يساوي ٦ فان قيمه الثابت أ هي:

أ)١ ب)٢ ج)٣ د)٤

٥)اذا كان ق(س)=$\begin{cases} [س-١]، س \leq ٣ \\ |س-١|، س > ٣ \end{cases}$ فان $\lim_{س \to ٣}$ ق(س)تساوي :

أ)٢ ب)٣ ج) ١ د) غير موجوده

٦)اذا علمت ان ق(س)=[٢س−١]، س ∈ [١،٠] فان مجموعه قيم س الحرجة هي:

أ) {١،٠} ب) (١،٠) ج) [١،٠] د) $\left\{١، \frac{١}{٢}، ٠\right\}$

٧) اذا كان ق(س)×ع(س) =١ وكان ع(١)=٣ ، ع′(س) = ٥ فما قيمه ق′(١) .

أ) $\frac{٤}{٩}$ ب) $-\frac{٥}{٩}$ ج) $\frac{٥}{٩}$ د) $-\frac{٥}{٣}$

٨)اذا كان لمنحنى ق(س) مماسا افقيا عند النقطة (١،٣) ، فان معادله العمودي على المماس عند تلك النقطة هي:

أ) س=١ ب)ص=٣ ج) ص=٠ د) س=٠

السـؤال الرابع :(٢١ علامه)

أ) يتحرك جسيم حسب العلاقة ع^{٢}(ن) = ٦ − $\frac{أ}{ف(ن)}$ حيث (ف: بالأمتار ، ن : بالثواني) اذا علمت ان تسارع الجسم في اللحظة التي ينعدم فيها السرعة يساوي ٩ م/ ث^{٢} فما قيمه أ . **(٨علامات)**

ب) اذا كان **ق(س) = س^{٣}+س^{٢}-٥س+١ ، س ∈ [−٢،٢]** جـــد :

١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق . **(٥علامات)**

٢) نقط القيم القصوى والمحلية ونوعها . **(٣علامات)**

٣) فترات التقعر لأعلى وللأسفل ونقاط الانعطاف للاقتران ق. **(٥علامات)**

اعداد : صالح براهمه /٠٧٩١٤٠٢٧٢١

السـؤال الخامس:(٢٨علامه)

أ) اوجد مساحه المثلث الواقع في الربع الاول والمحصور بين محوري السينات والصادات ومماس المنحنى

$ص = \frac{٥}{س} - \frac{س}{٥}$ ، $س \neq ٠$ عند النقطة (٥،٠) . **(٧ علامات)**

ب) اوجد اكبر مساحه ممكنه للمستطيل في الشكل المجاور والذي يقع راسان من رؤوسه على منحنى العلاقة **٤ص= س**^{٢} ويقع الرأسان الاخران على المستقيم **ص=٦**. **(١٠علامات)**

ج) في الساعة السابعة صباحا كانت الباخرة (ب) تبعد ٣٢ ميل شمال الباخرة (أ) فاذا تحركت (أ) نحو الشرق بسرعه ١٢ ميل /ساعه وتحركت (ب) نحو الجنوب بسرعه ١٦ ميل /ساعه اوجد :

١) معدل تغير المسافة بين الباخرتين عند الساعة الثامنة والنصف صباحا . **(٦ علامات)**

٢)متى يتوقف اقترابهما . **(٥ علامات)**

(انتهت الأسئلة)

كل امنيات النجاح والتوفيق

اعداد : صالح براهمه /٠٧٩١٤٠٢٧٢١

https://web.facebook.com/tawjeheee/٢٠٠٠

اعداد : صالح براهمه /٠٧٩١٤٠٢٧٢١