مديرية التربية والتعليم – شرق خانيونس
مدرسة أم سلمة الثانوية للبنات

امتحان الشهر الأول
المبحث: رياضيات
الصف : الثاني عشر علمي
الفصل الدراسي الأول

اسم الطالبة:
اليوم : السبت التاريخ: ٦ . ١٠ . ٢٠١٨م
العلامة : /٥٠

السؤال الأول: اختاري رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي: ١٠ علامات ونصف

١. إذا كان متوسط تغير الاقتران هـ(س) في الفترة [١، ٦] يساوي ٩ فإن متوسط تغير الاقتران هـ(س^{٢}) في الفترة [١، ٤] يساوي :

أ) ٣ ب) ٩ ج) ١٥ د) ٤٥

٢. $\lim_{هـ \to ٠} \frac{جتا(٢س + هـ) - جتا٢س}{هـ} =$

أ) ٢جا٢س ب) $-$٢جا٢س ج) جا٢س د) $-$جا٢س

٣. إذا كان هـ(س) $= [٢ - \frac{١}{٣}س]$، فإن هـ$'$($-$٩) $=$

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

٤. إذا كان هـ(س) $= \begin{cases} \sqrt{٢ + س} & ١ \leq س \leq ٢ \\ \frac{١}{٤} & ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$، فإن هـ$'$(٢) $=$

أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) غير موجودة د) ٢

٥. إذا كان الاقتران هـ يمر بالنقطة (٢، ١) وكان المماس المرسوم لمنحنى هـ عند هذه النقطة يصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه السالب لمحور السينات ، فإن $\lim_{س \to ٢} \frac{هـ(س) - ١}{٤ - ٢س} =$

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

٦. إذا كان هـ($-$٢) $= ٥$ هـ$'$($-$٢) $= ٢$، هـ$''$($-$٢) $= -١$ ، فإن

$\lim_{س \to -١} \frac{٢س هـ'(٢س) + ٢هـ'(-٢)}{س + ١} =$

أ) ٤ ب) $-$٨ ج) ٨ د) صفر

٧. مجال الاقتران هـ(س) $= لو_{هـ}(٩ - س^{٢})$

أ) |س| $<$ ٣ ب) |س| $>$ ٣ ج) س $<$ ٣ د) س $>$ $-$٣

السؤال الثاني : ١٦ علامة

١. إذا كان هـ(س) $= س - \sqrt{٢س + ١١}$ ، س $> -\frac{١١}{٢}$ ، استخدمي تعريف المشتقة الأولى لحساب هـ$'$($-$١)

٢. إذا كان هـ(س) =قاس+ظاس فأثبتي أن هـ ً(س) = (قاس).هـ٢ (س) .

السؤال الثالث : **١٠ علامات**

إذا كان وهـ(س) = $\begin{cases} أس^{٢} - بس & ، س \geq ٢ \\ ٤ - بس^{٣} + أس & ، س < ٢ \end{cases}$ ، وكان وهـ قابلاً للاشتقاق عند س = ٢ فجدي كلاً من الثابتين أ، ب .

السؤال الرابع : **١٣ علامة ونصف**

١. إذا كان ص=س٢ لـــو س ، جدي وهـ ً(هـ٢)

٢. إذا كان وهـ(س) = $\frac{س^{٢} + ٢}{٢ ك(س)}$ فجدي ك ً(٢) ،ك(س) ≠ ٠ ، وكان لمنحنى وهـ(س) مماساً أفقياً عند النقطة (٣،٢)

٣. إذا كان وهـ(س) = أس^٧ وكان وهـ(٣)(س) = ٠ ٢ ١أس ، فجدي قيمة أ .

انتهت الأسئلة