بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان تجريبي

امتحان شهاده الدراسه الثانويه لعام ٢٠١٨ / الدوره الشتويه **د س**

المبحث : الرياضيات /المستوى الثالث **النهايات والتفاضل** **مده الامتحان : .. : ٢**

الفرع : العلمي والصناعي **اعداد المعلم : صالح براهمه** **اليوم والتاريخ :**

ملحوظة : اجب عن الاسئله الاتيه وعددها (٢) علما بان عدد الصفحات (٢)

السـؤال الأول :(٦٠ علامـة)

أ) جد كلا مما يلي :

١) $\lim_{س \to ١} \frac{١}{\sqrt{س} - ١} \left(\frac{س}{س + ٣} - \frac{١}{س^{٣} + ٣} \right)$

٢) $\lim_{س \to ٤} \frac{\sqrt[٣]{س + ٦} - ٢}{س^{٢} - ٣س - ٤}$

٣) $\lim_{س \to ٣^{+}} \frac{س - [س]}{س^{٢} + ٢س - ١٥}$

٤) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{١ - \sqrt{٢}جاس}{١ - \sqrt{٢}جتاس}$

٥) $\lim_{س \to ٠} ظتا٣س (٥س - ٢س^{٢})$

٦) $\lim_{س \to ٠} \frac{س^{٢}}{\sqrt[٣]{جتاس - ١}}$

٧) $\lim_{س \to ٨} \frac{\sqrt[٣]{س} + \sqrt{٢س} - ٦}{س - ٨}$

٨) اذا كانت $\lim_{س \to -١} \frac{أس^{٢} - بس - ٩}{٣س + ٣} = \frac{-١٣}{٣}$ اوجد قيمه الثابتين أ و ب .

٩) اذا كانت ق(س) = $\begin{cases} س - ٢ ، س \leq ٢ \\ س^{٢} ، س > ٢ \end{cases}$ جد قيمه $\lim_{س \to ٠^{-}}$ ق (٢ +س) .

١٠) اذا كانت ق(س)= $\begin{cases} [\frac{س}{٢}+٥] & ٠ \le س < ٢ \\ ١٠ & س = ٢ \\ \frac{(٢س+١)^{٢}-٢٥}{س-٢} & ٢ < س \le ٤ \end{cases}$ ابحث في اتصال ق(س) على مجاله .

السـؤال الثاني : (٢٥علامه)

١)اذا كان هـ(س) $= س\sqrt{س+١}$ جد هـ′(٣) باستخدام تعريف المشتقة .

٢)اذا كان هـ(س) $= س|جاس|$ ، س ∈ $[٠، ٢\pi]$ هـ(س) $= س|جاس|$ ، س ∈ $[٠، ٢\pi]$ ابحث في قابليه ق للاشتقاق عند س= π

٣) ليكن ص ^{٢} $= ٤ + ٢جاس قتاس$ اثبت ان ص ص″ $+ (ص′)^{٢} + ٢ص^{٢} = ٨$

٤) اذا كان ق(س)= $\begin{cases} أس^{٢} - بس & ، س \ge ٢ \\ ٤ - بس^{٣} + أس & ، س < ٢ \end{cases}$ وكانت هـ′(٢)موجوده فجد قيمه كلا من الثابتين أ و ب .

٥)اذا كان هـ(٣س − ١) $= \frac{١}{س^{٢}} - \frac{٢}{س}$ ، س ≠ ٠ فاثبت ان هـ′(٥) $= \frac{١}{١٢}$.

السـؤال الثالث :(٦ علامة)

ضع دائرة حول رمز الاجابه الصحيحة :

١)اذا كان ق(س) متصلا عند س=١ وكانت $\lim_{س \to ١}$ (٤س + ٣هـ(س)) = ١ فان ق(١) =

أ) ١ ب) ٤ ج) -١ د) غ .م

٢) اذا كان ق(س) متصلا عند س=٢ وكانت $\lim_{س \to ٢}$ هـ(س) $= (س - ١)^{٢}$ ، هـ(٢) = ٤فات قيمه أ =

أ) ١ ب) -١ ج) {٤، −٤} د) {١، ٥}

٣)ليكن ق(س) = $\frac{٥س^{٢}-١}{\sqrt{س^{٢}-٤}}$ فان نقاط عدم الاتصال للاقتران ق هي :

أ) (−٢، ٢) ب) {−٢، ٢} ج) [−٢، ٢] د) [−٢، ٢)

صالح براهمه