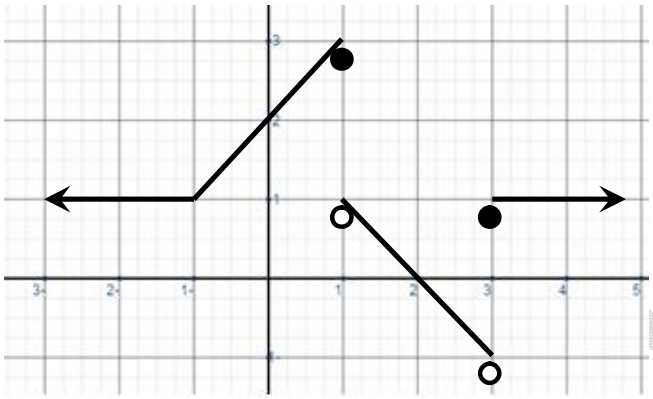
بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان الأول في مادة الرياضيات للفرع الأدبي / م٣

الوحدة : النهايات والإتصال **إعداد الأستاذ : عمر المصري**

الزمن : ساعة واحدة فقط ٠٧٩٩٣٣٣٠٨٨

السؤال الأول : معتمدا" على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى هـ(س) ، أجب عما يليه :



١) $\lim_{س \to ١}$ هـ(س) ؟ ٢) $\lim_{س \to ٣^-}$ هـ(س) ؟

٣) قيم (س) والتي يكون الإقتران هـ(س) غير متصل عندها ؟

٤) هـ(١) + $\lim_{س \to ١^+}$ (س) ؟

٥) قيمة الثابت (أ) حيث $\lim_{س \to ١}$ (س) = ٢ ؟

السؤال الثاني : جد قيمة كل من النهايات التالية :

١) $\lim_{س \to ٣} \frac{س^٢ - ٢س - ٣}{\sqrt{س + ٦} - ٣}$ ٢) $\lim_{س \to ٣} \left(\frac{٥}{س^٢ - ٤} - \frac{\sqrt{٢س + ٢}}{٣} \right)$

السؤال الثالث : أ) إذا كان هـ(س) = $\begin{cases} أس + ب ، & س \geq ٢ \\ س^٢ + أ ، & س < ٢ \end{cases}$ وكانت $\lim_{س \to ٢}$ هـ(س) = ٦ ، فجد قيمة أ ، ب ؟

ب) إذا كانت $\lim_{س \to ٢}$ (هـ(س) − ١) = ١ ، وكانت $\lim_{س \to ٢}$ هـ(س) = ٢ ، فجد قيمة كل مما يلي :

١) $\lim_{س \to ٢}$ (س × هـ(س) + (هـ(س))^٢) ؟

٢) قيمة الثابت (ل) ، حيث $\lim_{س \to ٢} \frac{هـ(س) + ل}{٤}$ = ٢ ؟

السؤال الرابع : إذا كان هـ(س) = $\begin{cases} -١ & ، \quad س = ١ \\ \frac{س}{س - ٣} & ، \quad ١ < س < ٤ \\ ٢ & ، \quad س = ٤ \end{cases}$ فابحث في اتصال هـ(س) على [١، ٤] ؟

خالص دعائي لكم بالتوفيق والنجاح ، إعداد الأستاذ : عمر المصري