بسم الله الرحمن الرحيم

اجابة اختبار الشهر الاول

السؤال الاول : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي : (١٠ علامات)

١) اذا كانت $\underset{\text{س}\leftarrow ٣}{\text{نهـا}}\ \text{ق(س)} = ٤$ ، $\text{ق}(٣) = ٦$ ، فإن قيمة $\underset{\text{س}\leftarrow ١}{\text{نهـا}}\left(\text{ق}^{٢}(٢\text{س}+١) - \text{س} + ٧\right) =$ ....

أ) ١٠ ب) ٨ جـ) ٢٢ د) − ٤

٢) $\underset{\text{س}\leftarrow ١}{\text{نهـا}}\left(٧\text{س} + \sqrt{٨\text{س} - ٨}\right)$ تساوي:..

أ) ٧ ب) غير موجودة جـ) ٠ د) ٨

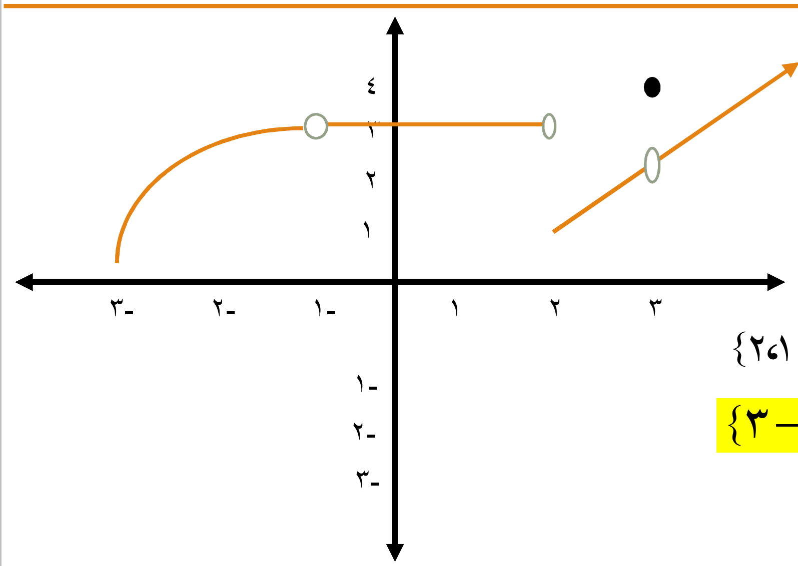
٣) اذا كان $\text{هـ(س)} = \begin{cases} \text{س}^{٢} + ٦ & ، \text{س} < ٣ \\ ٢\text{س} & ، \text{س} > ٣ \end{cases}$ فإن $\underset{\text{س}\leftarrow ٣^{+}}{\text{نهـا}}\ \text{هـ}(٦ - \text{س}) =$ ....

أ) ٦ ب) ١٥ جـ) ١ د) ٣

٤) اذا كان ق(س) كثير حدود ، وكانت $\underset{\text{س}\leftarrow ١}{\text{نهـا}}\ \dfrac{\text{ق(س)} - ٢}{\text{س} - ١} = -٣$ فإن ق(١) تساوي: ....

أ) ١٢ ب) ٢ جـ) −٦ د) ١

٥) من خلال الشكل المجاور الذي يمثل منحنى ق (س) فإن قيمة أ التي تجعل $\underset{\text{س}\leftarrow \text{أ}}{\text{نهـا}}\ \text{هـ(س)}$ غير موجودة هي :



ا) {−١،٣،٢،−٣} ب) {−١،٢}

جـ) {−١،٢،−٣} د) {٢،−٣}

بسم الله الرحمن الرحيم

اجابة اختبار الشهر الاول

السؤال الثاني :

أ) جد النهايات فيما يلي : (١٢علامة)

$$١)\ \underset{س \to ٠}{\text{نهــا}} \frac{٣ \times ٩^{س} - ٣^{س+١}}{١ - ٣^{س}} = \underset{س \to ٠}{\text{نهــا}} \frac{٣ \times \left(٣^{س}\right)^{٢} - ٣ \times ٣^{س}}{١ - ٣^{س}}$$

نفرض ان $ص = ٣^{س}$، $س \to ٠$ ، $ص \to ١$

$$\underset{ص \to ١}{\text{نهــا}} \frac{٣ \times (ص)^{٢} - ٣ \times ص}{١ - ص} \leftarrow \underset{ص \to ١}{\text{نهــا}} \frac{٣ص \times (ص - ١)}{١ - ص} = -٣$$

$$٢)\ \underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} س \times \sqrt{٣ + \frac{١}{س^{٢}}} = \underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} س \times \sqrt{\frac{٣س^{٢} + ١}{س^{٢}}} = \underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} س \times \frac{\sqrt{٣س^{٢} + ١}}{\sqrt{س^{٢}}}$$

$$\underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} س \times \frac{\sqrt{٣س^{٢} + ١}}{|س|} = \underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} س \times \frac{\sqrt{٣س^{٢} + ١}}{-س} = \underset{س \to ٠^{-}}{\text{نهــا}} - \sqrt{٣س^{٢} + ١} = -١$$

$$٣)\ \underset{س \to -١^{+}}{\text{نهــا}} \frac{|س + س^{٢}| - ٣س - ٣}{-١ - س} = \underset{س \to -١^{+}}{\text{نهــا}} \frac{-س - س^{٢} - ٣س - ٣}{-١ - س} = \underset{س \to -١^{+}}{\text{نهــا}} \frac{-س^{٢} - ٤س - ٣}{-١ - س}$$

$$\underset{س \to -١^{+}}{\text{نهــا}} \frac{-\left(س^{٢} + ٤س + ٣\right)}{-(س + ١)} = \underset{س \to -١^{+}}{\text{نهــا}} \frac{(س + ١)(س + ٣)}{(س + ١)} = ٢$$

بسم الله الرحمن الرحيم

اجابة اختبار الشهر الاول

ب) اذا كان $\text{ق}(\text{س}) = \begin{cases} \dfrac{\text{س}^{٢} - \text{أس} - ٦}{\text{س} - ٢} & ، \text{س} > ٢ \\ \text{ب س}^{٢} - ٣\text{س} & ، \text{س} < ٢ \end{cases}$ وكانت $\underset{\text{س}\to ٢}{\text{نها}}\ \text{ق}(\text{س})$ موجودة جد قيمة أ ، ب ؟

$$\underset{\text{س}\to ٢^{+}}{\text{نها}} \frac{\text{س}^{٢} - \text{أس} - ٦}{\text{س} - ٢} = \underset{\text{س}\to ٢^{-}}{\text{نها}}\ \text{ب س}^{٢} - ٣\text{س}$$

$\underset{\text{س}\to ٢^{+}}{\text{نها}} \dfrac{\text{س}^{٢} - \text{أس} - ٦}{\text{س} - ٢}$ موجودة وناتج التعويض في المقام يساوي صفر

$$\therefore \underset{\text{س}\to ٢^{+}}{\text{نها}}\ \text{س}^{٢} - \text{أس} - ٦ = ٠ \leftarrow -٢ - ٢\text{أ} = ٠ \leftarrow \text{أ} = -١$$

$$\therefore \underset{\text{س}\to ٢^{+}}{\text{نها}} \frac{\text{س}^{٢} + \text{س} - ٦}{\text{س} - ٢} = \underset{\text{س}\to ٢^{+}}{\text{نها}} \frac{(\text{س} - ٢)(\text{س} + ٣)}{\text{س} - ٢} = ٥$$

$$\underset{\text{س}\to ٢^{-}}{\text{نها}}\ \text{ب س}^{٢} - ٣\text{س} = ٥ \leftarrow ٤\text{ب} - ٦ = ٥ \leftarrow \text{ب} = \frac{١١}{٤}$$

ج) اذا كانت $\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \dfrac{\text{ق}(\text{س}) - ١}{\text{س}^{٢} - \text{س}} = ٧$ ، جد $\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \dfrac{\text{س}^{٢}\text{ق}(\text{س}) - ١}{\text{س}^{٢} + \text{س} - ٢}$

$$\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س}) - ١}{\text{س}(\text{س} - ١)} = ٧ \leftarrow \underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س}) - ١}{(\text{س} - ١)} = ٧ \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (١)$$

$\mp\ \text{ق}(\text{س})$

$$\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{س}^{٢}\text{ق}(\text{س}) - \text{ق}(\text{س})}{(\text{س} - ١)(\text{س} + ٢)} + \underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س}) - ١}{(\text{س} - ١)(\text{س} + ٢)}$$

$$\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س})(\text{س}^{٢} - ١)}{٣(\text{س} - ١)} + \underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س}) - ١}{٣(\text{س} - ١)}$$

$$\underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{\text{ق}(\text{س})(\text{س} + ١)(\text{س} - ١)}{٣(\text{س} - ١)} + \underset{\text{س}\to ١}{\text{نها}} \frac{٢}{٣} + \frac{٧}{٣} = \frac{٩}{٣} = ٣$$

كل الامنيات لكم بالتوفيق

الاستاذ:عادل عواد