بسم الله الرحمن الرحيم ٢٠١٨/١٢/٢٤

النهايات والاتصال

امتحان تجريبي اسم الطالب:.....

امتحان شهادة الدراسة الثانوية لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

السـؤال الأول :(٢٠ علامـة)

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

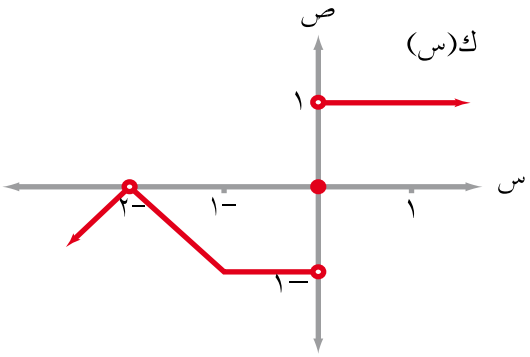
١) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٦}} \frac{٤ جتا^{٢} س - ٣}{٢ جاس - ١}$

٢) $\lim_{س \to ١} \frac{\sqrt[٤]{س} - ١}{\sqrt[٣]{س} - ١}$

ب) اذا كانت $\lim_{س \to ١} \frac{ق(س)}{س^{-٣} - ١} = ٣$ ،جد قيمه $\lim_{س \to ١} \frac{ق(س)}{\sqrt{٢س - ١} - ١}$. (٦علامات)

صالح براهمه 0791402721

السؤال الثـــــــــــــــاني:(٢٥ علامه)



أ)ضع دائره حول رمز الاجابه الصحيحه : **(١٠ علامات)**

١) معتمدا على الرسم جد $\lim_{س \to ٢^+} \frac{١}{٣}$ ك(س − ٢) − ٢س^{٣} + ٧) :

أ) $-\frac{١}{٢}$ ب) صفر ج) $\frac{١}{٢}$ د) $-\frac{٢٦}{٣}$

٢) قيم س أ بحيث $\lim_{س \to ا}$ ك(س) =غ.م :

أ) {٠،٢} ب) {−٠،٢} ج) ٠ د) ٠،٠-٢

٣)قيم س التي يكون عندها الاقتران ك(س) غير متصل :

أ) ٢- ب) ٠ ج) {−٠،٢} د) ١

٤) قيم ب بحيث $\lim_{س \to ب}$ ك(س) = ١ هي :

أ) س ≤ ٠ ب) س > ٠ ج) ١ د) ٠

٥)قيم ب بحيث $\lim_{س \to ب^+}$ ك(س) = −١ هي:

أ) س > ٠ ب) س ≤ ٠ ج) ١ د) ٠

صالح براهمه 0791402721

ب) اذا كان ق(س)= $\begin{cases} س^{٢}+س+٢ & ،س<٢ \\ [س+٤] & ،س=٢ \\ \sqrt{س^{٢}+٥}+\frac{٦}{س} & ،س>٢ \end{cases}$ ابحث في اتصال ق على ح . (١٠ علامات)

ج) اذا كان ق(س)= $\begin{cases} جتا^{٢}س-٢ & ،س \geq ب \\ ٢-٥جا^{٢}س & ،س<ب \end{cases}$ جد قيمه ب التي تجعل ق متصلا عندها.(حيث س في الربع الاول)

(٥علامات)

صالح براهمه 0791402721

انتهت الاسئله

الطالب : يزيد الخالدي

السؤال الأول

(أ) $\lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{٤ جتا^٢ س - ٣}{٢ جا س - ١} = \lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{٤(١ - جا^٢ س) - ٣}{٢ جا س - ١}$

$= \lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{١ - ٤ جا^٢ س}{٢ جا س - ١}$

$= \lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{(١ - ٢ جا س)(١ + ٢ جا س)}{(١ - ٢ جا س)}$

$= \lim_{س \to \frac{\pi}{2}} (١ + ٢ جا س) = ١ + ٢ \times ١ = ٣$

(ب) $\lim_{س \to ١} \frac{ت^{س^٣} - ١}{ت^{س^٢} - ١}$

$س = ص^{\frac{١}{٦}}$

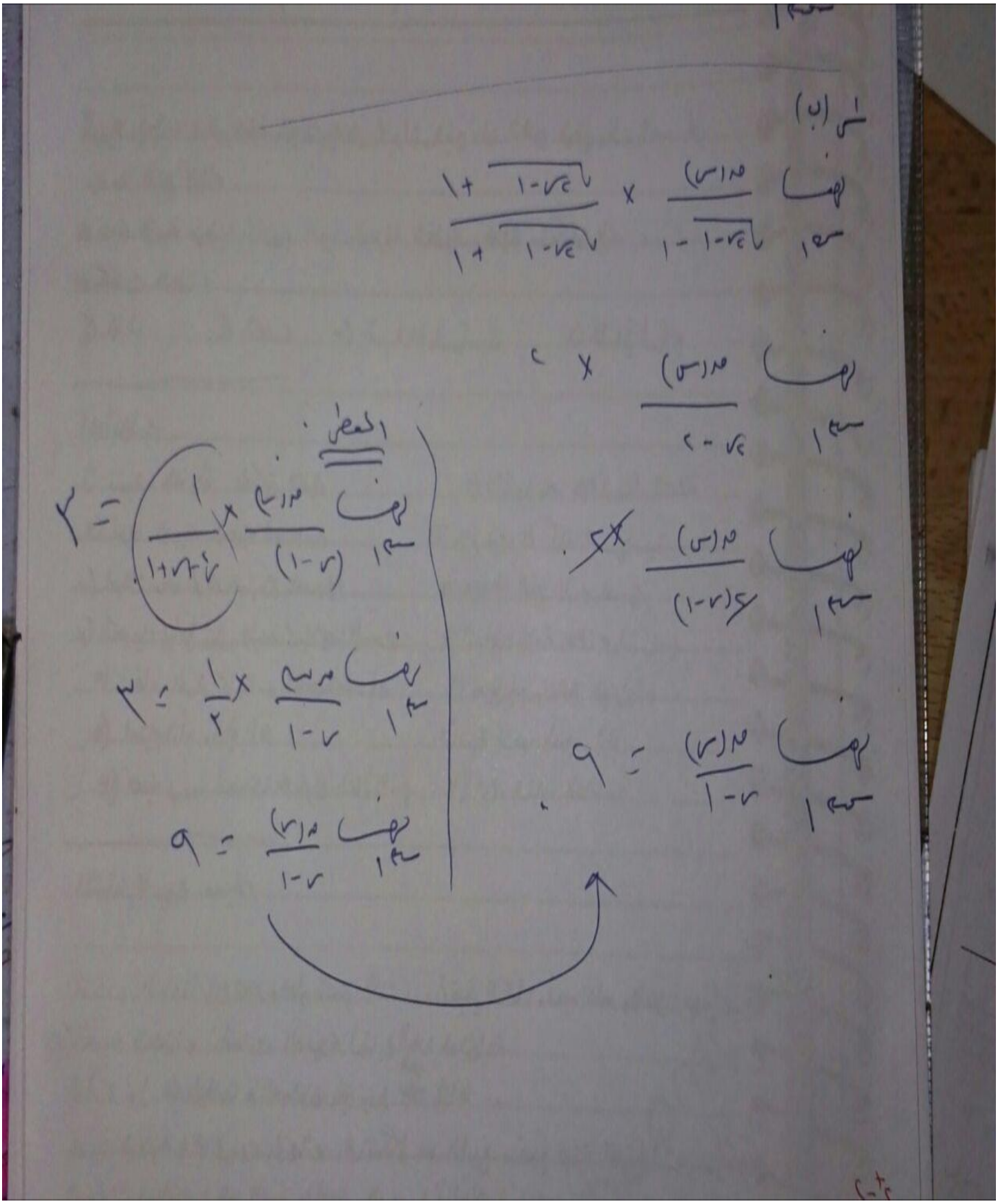
$س \to ١ \Leftarrow ص \to ١$

$= \lim_{ص \to ١} \frac{ت^{ص^٢} - ١}{ت^{ص^٣} - ١}$

$= \lim_{ص \to ١} \frac{ص^٢ - ١}{ص^٣ - ١}$

$= \lim_{ص \to ١} \frac{(ص - ١)(ص + ١)}{(ص - ١)(ص^٢ + ص + ١)}$

$= \frac{٢}{٣}$



السؤال الثاني

ع	١	٢	٣	٤	٥	
الإجابة	د	جـ	أ	ب	ب ١	

ب) ق(س) =
- $س^2 + س + ٢$ ، $س < ٢$
- $[س + ٤]$ ، $س = ٢$
- $\frac{٦}{س} + \sqrt{س + ٥}$ ، $س > ٢$

ق(س) =
- $س^2 + ٤س + ٥$ ، $س$
- $٦ -$
- $\sqrt{س + ٥} -$

فترات التحول:

$س^2 + س + ٢$ غير حدود متصل على ح

٦ ، غير متصل على ح

$\sqrt{س + ٥}$ متصل على ح ماعدا الصفر

$\frac{٦}{س}$ متصل على ح ماعدا الصفر

$\frac{١}{٦} + \sqrt{س + ٥}$ ، متصل + متصل ، متصل

لنها $س^2 + س + ٢$ = ٤ + ٢ + ٢ = ٨

ق(س) متصل عند س = ٢

ق(س) متصل على ح - {٢}

نقاط التحول

لنها $\frac{١}{٦} + \sqrt{س + ٥}$ = $\sqrt{٤ + ٥}$ + ٣ = ٦

ق(٤) = ٦

السؤال الثاني

(ج)

$$ق(س) = \begin{cases} \text{ظتا}^2 س - 2 , & س \leq ب \\ 4 - 5 \text{ جا}^2 س , & س > ب \end{cases}$$

لما انه متصل

فان

$ق(ب) = \text{ظتا}^2 ب + 2$ = نهاية عند $س \to ب^+$ $4 - 5 \text{ جا}^2 س$ = نهاية عند $س \to ب^-$ $\text{ظتا}^2 س - 2$

$\text{ظتا}^2 س - 2 = 2 - 5 \text{ جا}^2 س$

$\text{ظتا}^2 س + 5 \text{ جا}^2 س = 4$

$\text{ظتا}^2 س + 5(1 - \text{ظتا}^2 س) = 4$

$\text{ظتا}^2 س + 5 - 5 \text{ظتا}^2 س = 4$

$-4 \text{ظتا}^2 س = -1$

$\text{ظتا}^2 س = \frac{1}{4}$

$\text{ظتا} س = \frac{1}{2}$ ، $-\frac{1}{2}$ (مرفوض)

$\text{ظتا} س = \frac{1}{2}$

$س = \frac{\pi}{3}$

$ب = \frac{\pi}{3}$