فرجينا شطارتك

٣٦) $\lim_{س \to \pi} \frac{\text{حا}^2 س}{1 + \text{جتا}^3 س}$

(ج = $\frac{2}{3}$)

٣٧) $\lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{1 - \text{حا} س}{(\pi - 2س)^2}$

(ج = $\frac{1}{8}$)

٣٨) $\lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{1 + \text{جتا} 2س}{1 - \text{حا} س}$

(ج = ٤)

٣٩) $\lim_{س \to 2} \frac{\text{جتا} \frac{\pi}{4} س}{س + 2}$

(ج = $\frac{\pi}{4}$)

٤٠) $\lim_{س \to 0} \frac{\text{جا} |س|}{س}$

(ج = غير موجودة)

٤١) $\lim_{س \to \frac{\pi}{6}} \frac{\frac{1}{2} - \text{حا} س}{س - \frac{\pi}{6}}$

ج = $\frac{-\sqrt{3}}{2}$

٤٢) $\lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{\text{جتا} 2س + 1}}{\frac{\pi}{2} + س - 2س}$

(ج = $\frac{-\sqrt{2}}{2}$)

٤٣) $\lim_{س \to 1} \frac{\text{حا} \frac{\pi}{2} س}{1 - س}$

(ج = π)

٤٤) $\lim_{س \to \frac{\pi}{4}} \frac{\text{حا}^2 3س - \text{حا}^2 س}{س - \frac{\pi}{4}}$

(ج = -٤)

٤٥) $\lim_{س \to \pi} \frac{1 - \text{حا} \frac{1}{2} س}{1 + \text{جتا} س}$

(ج = $\frac{1}{4}$)

٤٦) $\lim_{س \to \frac{\pi}{2}} \frac{\text{حا} س - \sqrt{3} \text{جتا} س}{1 - 2 \text{جتا} س}$

(ج = $\frac{2}{\sqrt{3}}$)

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

صفحة رقم [ ]

أقوى نوع

قال أن المرأة ليس لها رأي.. المرأة لها كل يوم رأي جديد

٤٧) نهـا $\frac{١ - ٢ جتا س}{س - \frac{\pi}{٣}}$ ← $\frac{\pi}{٣}$

$= \frac{-١}{٣٧}$ (ج)

٤٨) نهـا $\frac{٣ جا س - جا ٣س}{س^{٣}}$ ← ٠

$= ٤$ (ج)

٤٩) إذا كانت

نهـا $\frac{أ - جتا ٢ب}{س^{٢}} = ١٨$ ← ٠

فما قيمة أ، ب حيث ب > ٠

ج :- أ = ١ ، ب = ٣

٥٠) إذا كانت

نهـا $\frac{١ - جتا س}{س^{ن}}$ ← ٠ مرجودة

فجد قيمة ن حيث ن ∈ ص+

ج :- ن = ٢

(ن = ٢،١)

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

لا تصدّق إلّا قلبك لكن لا تقم بإطاعته

* الاتصال عند نقطة :-

تعريف :-

يكون الاقتران متصلاً عند $س = أ$ إذا

حقق الشروط التالية :-

أ) الاقتران $هـ$ معرف عند $س = أ$

ب) $\lim_{س \to أ} هـ(س)$ موجودة

ج) $\lim_{س \to أ} هـ(س) = هـ(أ)$

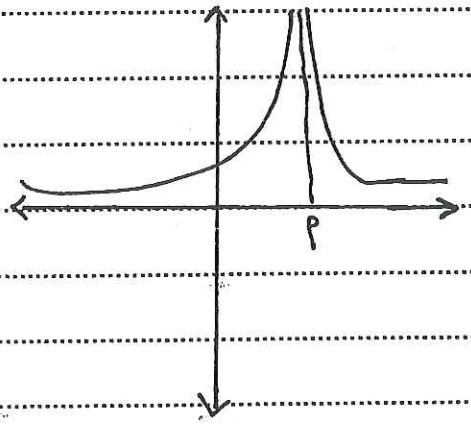
أي إذا كان منحنى الاقتران $هـ(س)$

ليس فيه قفزة أو انقطاع عند $س = أ$

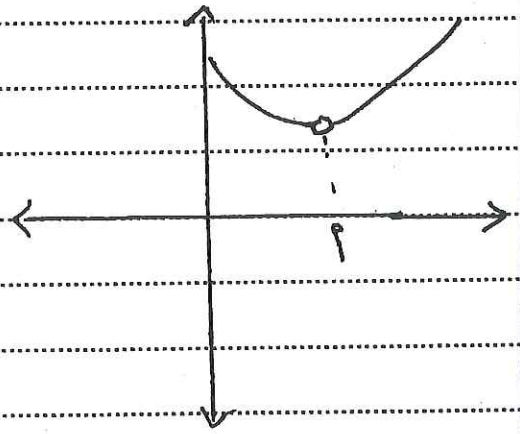
فإنه متصل عند $س = أ$

الأشكال التالية توضح حالات عدم الاتصال

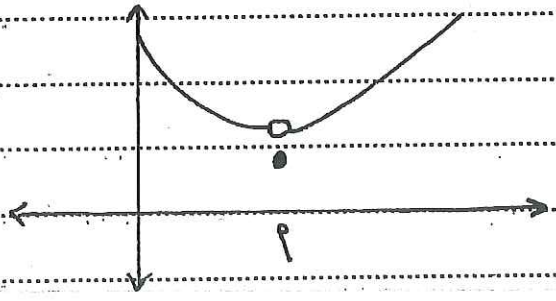
منحنى $هـ(س)$ عند $س = أ$



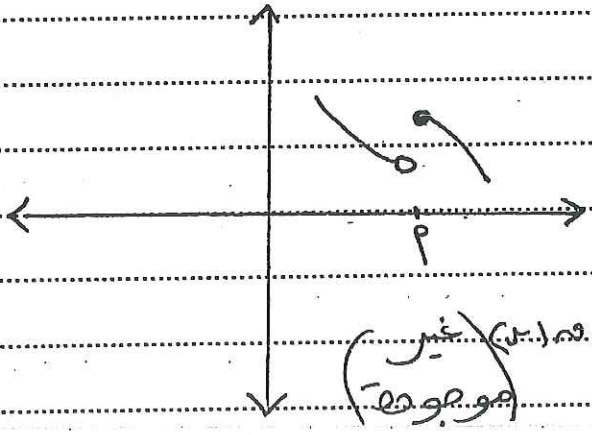
$\lim_{س \to أ} هـ(س) = \infty$



$هـ(أ)$ غير معرفة



$\lim_{س \to أ} هـ(س) \neq هـ(أ)$



$\lim_{س \to أ} هـ(س)$ غير موجودة

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

راقِبْ أفكارَكَ لأنّها سوف تُصبحُ أفعالاً

ملاحظة :-

بعض الاقترانات المتصلة جبرياً على مجالها

١) كثيرات الحدود

٢) القيمة المطلقة

٣) جا س ، جتا س

٤) الجذور الفردية

٥) الاقترانات النسبية عدا أصفار المقام

الأمثلة :-

١) $f(x) = \frac{x^2+1}{x+4}$ ، $x \neq -4$

ابحث في الاتصال عند $x = 1$ ؟

$f(1) = \frac{2}{5}$

$\lim_{x \to 1} \frac{x^2+1}{x+4} = \frac{2}{5}$

$\therefore \lim_{x \to 1} f(x) = f(x)$

$\therefore$ متصل عند $x = 1$

٢) $f(x) = \frac{x^2+3x}{x-2}$ ، $x \neq 2$

ابحث في الاتصال عند $x = 2$ ؟

$f(2) =$ ب غير معرف

$\therefore f(x)$ غير متصل عند $x = 2$

٣) إذا كان :

$h(x) = \frac{x^3-8}{x-2}$ ، $x \neq 2$

ابحث في اتصال $h(x)$ عند $x = 2$ ؟

$\lim_{x \to 2} h(x) = \lim_{x \to 2} \frac{x^3-8}{x-2}$

$\lim_{x \to 2} h(x) = \lim_{x \to 2} \frac{(x-2)(x^2+2x+4)}{(x-2)}$

$= 12$

$h(2) = \frac{8-8}{2-2} = \frac{0}{0}$

$h(x)$ غير معرف عند $x = 2$

$h(x)$ غير متصل عند $x = 2$

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

وراقِبْ طِباعَكَ لأنّها سوف تُحدِّدُ مصيرَك

٤) إذا كانت :-

$$م(س) = \frac{٢ - س}{٢ + س}$$

ابحث في الاتصال

م(س) عند س = ٢ ؟!

الحل :-

جذر البسط = ٢

جذر المقام = ٢

	−	+	+
٢			
	−	+	+
−٢			
	−	−	+

م(٢) = صفر

نهـا م(س) غير موجودة
س←٢+

نهـا م(س) = صفر
س←٢-

∴ نهـا م(س) غير موجودة
س←٢

∴ م(س) غير متصل عند س = ٢

٥) إذا كانت :-

$$م(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ - ٤}{س - ٢} & ، س \neq ٢ \\ ٧ س & ، س = ٢ \end{cases}$$

ابحث في اتصال م(س) عند س = ٢ ؟!

م(٢) = ١٤

نهـا $\frac{س^٢ - ٤}{س - ٢}$ = ٠
س←٢+

نهـا $\frac{(س - ٢)(س + ٢)}{(س - ٢)}$ = ٤
س←٢+

نهـا س^٢ = ٤
س←٢-

∴ النهاية موجودة لكنه غير متصل

لأن م(٢) ≠ نهـا م(س)
س←٢

٦) م(س) = $\begin{cases} ٣ س - ٤ & ، س < -٢ \\ ٣ س^٢ - ٥ & ، س \geq -٢ \end{cases}$

ابحث في اتصال م(س) عند س = ٠ ؟!

نهـا ٣ س^٢ - ٥ = -٥
س←٠

م(٠) = -٥ ∴ متصل عند س = ٠

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

المرأة تكتب وعودها على صفحات من الماء

٧) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3-1}{x-1} & , x \neq 1 \\ 6 & , x = 1 \end{cases}$

ابحث في اتصال $f(x)$ عند $x = 1$ ؟!

$f(1) = 6$

$\lim_{x \to 1} \frac{x^3-1}{x-1} = \frac{0}{0}$

$= \lim_{x \to 1} \frac{(x-1)(x^2+x+1)}{(x-1)} = 3$

$\therefore \lim_{x \to 1} f(x) \neq f(1)$

$\therefore f(x)$ غير متصل عند $x = 1$

٨) $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x^2+3}-2}{x-1} & , x \neq 1 \\ 3 & , x = 1 \end{cases}$

ابحث في اتصال $f(x)$ عند $x = 1$ ؟!

$f(1) = 3$

$\lim_{x \to 1} \frac{\sqrt{x^2+3}-2}{(x-1)} = \frac{0}{0}$

$\lim_{x \to 1} \frac{\sqrt{x^2+3}-2}{x-1} \times \frac{\sqrt{x^2+3}+2}{\sqrt{x^2+3}+2}$

$\lim_{x \to 1} \frac{x^2-1}{(x-1)(\sqrt{x^2+3}+2)}$

$\lim_{x \to 1} \frac{(x+1)(x-1)}{(x-1)(\sqrt{x^2+3}+2)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$\therefore f(x)$ غير متصل عند $x = 1$

٩) $f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{|x-1|} & , x \neq 1 \\ -1 & , x = 1 \end{cases}$

ابحث في اتصال $f(x)$ عند $x = 1$ ؟!

$x - 1 = 0 \leftarrow x = 1$

	− − −	1	+ + +

$f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{x-1} & , x > 1 \\ \frac{x-1}{1-x} & , x < 1 \end{cases}$

$= 1 \quad , x = 1$

يتبع

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

المرأة تدرك في دقيقة.. ما لا يدركه الرجل في حياته كلها

تابع حل ٩)

نهـا ق(س) = ١
س ← ١+

، ق(١) = -١

نهـا ق(س) = -١
س ← ١-

نهـا ق(س) غير موجودة
س ← ١

∴ غير متصل عند س = ١

ب) ق(س) = { س² - ٣س / ١ - س ، س ≠ ٠
{ ٣ ، س = ٠

ابحث في اتصال ق(س) عند س = ٠ ؟!

س = ٠

ق(س) = { س² - ٣س / س ، س < ٠
{ س² - ٣س / -س ، س > ٠
{ -٣ ، س = ٠

ق(٠) = -٣

نهـا س² - ٣س = نهـا س(س - ٣)
س ← ٠ + ، س ← ٠ + ، س

= -٣

نهـا س² - ٣س = نهـا س(س - ٣)
س ← ٠ - ، س ← ٠ - ، س

= ٣

نهـا ق(س) غير موجودة
س ← ٠

∴ ق(س) غير متصل عند س = صفر

ابحث في اتصال :-

ق(س) = { س² - ٢س + ٣ ، ٠ ≤ س < ١
{ [س + ١] ، ١ ≤ س ≤ ٣

عند س = ١ ؟!

س + ١ = ٠ ← س = -١

طول الدرجة = ١ / ١ = ١
امامل س

ق(س) = { س² - ٢س + ٣ ، ٠ ≤ س < ١
{ ٢ ، ١ ≤ س < ٢
{ ٣ ، ٢ ≤ س ≤ ٣

ق(١) = ٢

نهـا ق(س) = ٢ ، نهـا (١)² - ٢(١) + ٣ = ٢
س ← ١ - ، س ← ١ +

∴ نهـا ق(س) = ٢
س ← ١

∴ متصل عند س = ١

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

كل عقل الرجل لا يساوي عاطفة من عواطف المرأة.

١) ابحث في اتصال :-

$$f(x)=\begin{cases}\frac{x^2-1}{1+x} & ,\ -2\le x\le -1\\ x[x]+1 & ,\ -1\le x\le 1\end{cases}$$

عند $x=-1$ ؟!

الحل :-

$x=0$ ..... طول الدرجة $=1$

$$f(x)=\begin{cases}\frac{x^2-1}{1+x} & ,\ -2\le x\le -1\\ -x+1 & ,\ -1\le x\le 0\\ 1 & ,\ 0\le x\le 1\end{cases}$$

$f(-2)=2$

$\lim_{x\to -1^+} f(x)=2$

$\lim_{x\to -1^-} f(x)=\frac{1-1}{1+1}=0$

$\lim_{x\to -1^+} \neq \lim_{x\to -1^-}$

$\lim_{x\to -1} f(x)$ غير موجودة

$\therefore f(x)$ غير متصل عند $x=-1$

٢) إذا كان :-

$$f(x)=\begin{cases}\frac{|x|-1}{x} & ,\ x\neq 0\\ -2\tan x & ,\ x\le 0\end{cases}$$

ابحث في اتصال $f(x)$ عند $x=0$

الجواب ⇐ متصل عند $x=0$

٣) إذا كان :-

$$f(x)=\begin{cases}\sqrt{3-x} & ,\ x<3\\ (3x-x^2) & ,\ x\ge 3\end{cases}$$

ابحث في اتصال $f(x)$ عند

$x=3$

الجواب ⇐

متصل عند $x=3$

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

الغرور يدمر النساء أكثر مما يدمرهن الحب

ط) ابحث في اتصال د(س) على ح :-

د(س) = (س-٢) [½ س + ٣] عند س = ٢

الحل :-

½ س + ٢ = ٠ ⇐ س = -٦

ل = ½ / ½ = ٢

∴ د(س) = { ٣ (س-٢)^٣ ، ٠ ≤ س ≤ ٢
{ ٤ (س-٢)^٣ ، ٢ ≤ س ≤ ٤

د(٢) = ٤ (٢-٢)^٣ = صفر

نهـا د(س) = ٤ (٢-٢)^٣ = صفر
س ← ٢+

نهـا د(س) = ٣ (٢-٢)^٣ = صفر
س ← ٢-

نهـا د(س) = صفر
س ← ٢

∴ د(س) متصل عند س = ٢

|س+١| ≥ ٢	
س+١ ≥ ٢	
س+١ ≤ -٢	
∴ س ≤ ١ ، س ≤ -٣	
∴ د(س) = { ٢س+٦ ، -٣ ≤ س ≤ ١	
{ س^٢ + ٢ ، س < ١ ، س < -٣	
د(١-) = صفر	
نهـا د(س) = صفر	
س ← -٣+	
نهـا د(س) = ١١	
س ← -٣-	
∴ نهـا د(س) غير موجودة	
س ← -٣	
∴ د(س) غير متصل عند س = -٣	

ك) إذا كان :-

د(س) = { ٢س+٦ ، \|س+١\| ≥ ٢
{ س^٢ + ٢ ، \|س+١\| < ٢

ابحث في اتصال د(س) عند س = -٣ ؟!

\|س+١\| ≥ ٢

س+١ ≤ -٢

س ≤ -٣

س+١ ≥ ٢

س ≥ ١

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

صفحة رقم [ ]

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

اهتمام المرأة المبالغ بشكلها يجعلها تفقد مضمونها

١٧) إذا كان

$$م(س) = \begin{cases} أ س + ١ & س \le ١ \\ ب س^2 + ٤ & س > ١ \end{cases}$$

متصل عند $س = ١$ ، جد $أ ، ب$

$\therefore م(١) = \lim_{س \to ١^+} م(س) = \lim_{س \to ١^-} م(س)$

$أ + ١ = ب + ٤$

$أ + ١ = ٧ \Leftarrow ب = ٦$

$ب + ٤ = ٧ \Leftarrow ب = \frac{٣}{٢}$

١٨) إذا كان :-

$$م(س) = \begin{cases} أ س^3 - ب س + ١ & ، س < ١ \\ ٥ & ، س = ١ \\ س^2 - (أ + ب) س + ٤ & ، س > ١ \end{cases}$$

جد قيمة $أ ، ب$ التي تجعل $م(س)$ متصل

عند $س = ١$ ؟

$\therefore م(١) = ٥$

$\lim_{س \to ١^+} = \lim_{س \to ١^-}$

$١ - أ + ب + ١ = ٥$

$أ + ب = -٣ \quad ...... (١)$

$\lim_{س \to ١^-} أ س^3 - ب س + ١ = ٥$

$أ - ب = ٣ \quad ...... (٢)$

بجمع (١) ، (٢)

$-٢ب = ٦ \Leftarrow ب = -٣$

$أ - ٣ = ٣ \Leftarrow أ = ٦$

١٩) إذا كان

$$م(س) = \begin{cases} س^2 + أ س - ١ & ، س < ٢ \\ ٥ & ، س = ٢ \\ أ + ب س & ، س > ٢ \end{cases}$$

متصل عند $س = ٢$ ، فما قيمة $أ ، ب$ ؟

$\therefore م(٢) = ٥$

$\lim_{س \to ٢^-} = ٥$

$٤ + ٢أ - ١ = ٥$

$٢أ = ٢ \Leftarrow أ = ١$

$\lim_{س \to ٢^+} = ٥$

$أ + ٢ب = ٥$

$١ + ٢ب = ٥ \Leftarrow ب = ٢$

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

المرأة ترى في الرجل بطلا قبل الزواج وأسيرا بعد الزواج

ب) إذا كان :

$$ق(س) = \begin{cases} أ س^2 + ب س + 12 & س < 2 \\ 3 ب & س = 2 \\ ب س^2 + أ س + 12 & س > 2 \end{cases}$$

متصلاً عند $س = 2$ فما قيمة $أ$ ، $ب$ ؟

$ق(2) = 3ب$ ..... ①

نهـا $_{س \to 2^+}$ $ب س^2 + أ س + 12 = 3ب$

$4ب + 2أ + 12 = 3ب$

$4ب + 2أ = -12$ ..... ①

نهـا $_{س \to 2^-}$ $أ س^2 + ب س = 3ب$

$4أ + 2ب = 3ب$

$4أ - ب = صفر$ ..... ②

$8أ = -12$

$4أ - ب = 0$

$-8أ + 2ب = 0$

$-6أ = -12$

$أ = 2$

$2 \times 2 - ب = -12$

$ب = 8$

#

٢٢) إذا كان :

$$ق(س) = \begin{cases} أ س^2 + ب & س < 2 \\ 6 & س = 2 \\ \frac{س^3 - 3س^2 - 6س + 8}{س - 3} & س > 2 \end{cases}$$

متصلاً عند $س = 3$ فما قيمة $ج$ ؟

بما أن $ق(س)$ متصلاً عند $س = 3$

$ق(3) =$ نهـا $_{س \to 3^+}$ $ق(س)$

$ق(3) = 11$

نهـا $_{س \to 3^+}$ $\frac{(س - 3)(س^2 + ج س + 8)}{(س - 3)} = 11$

نهـا $_{س \to 3^+}$ $س^2 + ج س + 8 = 11$

$9 + 3ج + 8 = 11$

$3ج + 17 = 11$

$3ج = -6$

$ج = -2$

#

٢٣) ليكن $ق(س) = [س] + أ$ ، $س > 2$

$أ$ ، $س < 2$

جد قيمة $أ$ التي تجعل $ق(س)$ متصلاً عند $س = 2$ ؟

بما أن $ق(س)$ متصلاً عند $س = 2$

نهـا $_{س \to 2^-}$ $[س] + أ =$ نهـا $_{س \to 2^+}$ $أ$

$2 + أ = أ$

$2 = 0$ ⇐ مستحيل

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

أغلب النساء تصفين لأزواجهن عندما يتحدثون أثناء النوم فقط

* نظريات خ. الاتصال :-

نظرية :-

إذا كان $(ق+ع)$ ، $(ق-ع)$ متصلين عند $س = أ$ فإن

١- $(ق+ع)(س)$ متصل عند $س = أ$

٢- $(ق-ع)(س)$ متصل عند $س = أ$

٣- $(ق \times ع)(س)$ متصل عند $س = أ$

٤- $(ق / ع)(س)$ متصل عند $س = أ$ ، حيث $ع(أ) \neq$ صفر

* الاستنتاج :-

إذا كان $ق(س) = (س-٢)^{٣}$

$هـ(س) = ٢س + ١$ ، $هـ$ متصل خ. الاتصال

$(ق \times هـ)(س)$ عند $س = ٢$

الحل :-

$ق(س)$ متصل لأنه كثير حدود

$هـ(س)$ متصل لأنه كثير حدود

$(ق \times هـ)(س)$ متصل عند $س = ٢$ حسب نظريات خ. الاتصال

٢) $ق(س) = ٤ - س^{٢} + ١$

$هـ(س) = \begin{cases} س^{٢} + ٢س & ، س \leq ١ \\ ٢س + ١ & ، س > ١ \end{cases}$

إبحث في اتصال $(ق+هـ)(س)$ عند $س = ١$

الحل :-

$ق(س)$ متصل لأنه كثير حدود

$هـ(١) = ٣$

$\lim_{س \to ١^{+}} هـ(س) = \lim_{س \to ١^{+}} س^{٢} + ٢س = ٣$

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

$\lim_{س \to ١} هـ(س) = ٣$

$\therefore هـ(س)$ متصل عند $س = ١$

$(ق+هـ)(س)$ متصل عند $س = ١$

حسب نظريات خ. الاتصال

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

قل للمرأة الخرساء، سرا ستجدها تنطق.

٣] $ه(س) = \begin{cases} \frac{س^3 + \frac{1}{8}س + 1}{س + 2} & ، س < -2 \\ \frac{3}{2} & ، س \geq -2 \end{cases}$

$ه(س) = \frac{ظتا(\frac{\pi}{4}س)}{س}$

ايجد نهـ (و+ه)(س) عند س = -2 إذا كان

و(-2) = $\frac{3}{2}$

نهـا $\frac{س^3 + \frac{1}{8}س + 1}{س + 2}$ = $\frac{0}{0}$
س ← -2+

نهـا $\frac{(\frac{1}{4}س^2 - \frac{1}{2}س + 1)(\frac{1}{2}س + 1)}{س + 2}$
س ← -2+

نهـا $\frac{1}{2}(\frac{1}{4}س^2 - \frac{1}{2}س + 1)$
س ← -2+

= $\frac{1}{2} \times 3 = \frac{3}{2}$

نهـا و(س) = $\frac{3}{2}$
س ← -2+

∴ نهـا و(س) = $\frac{3}{2}$
س ← -2

∴ و(س) متصل عند س = -2

ه(س) متصل عند س = -2

(و+ه)(س) متصل عند س = -2

حسب نظريات الاتصال

٤] إذا كان و(س) = $(س-2)^3$

ه(س) = [س+1] ايجد إن أمكن اتصال

(و×ه)(س) عند س = 2

و(س) متصل عند س = 2 لأنها كثير حدود

ه(س) = [س+1] = $\begin{cases} 2 & ، 1 \leq س < 2 \\ 3 & ، 2 \leq س < 3 \end{cases}$

ه(2) = 3

نهـا ه(س) = 3
س ← 2+

نهـا ه(س) = 2
س ← 2-

∴ نهـا ه(س) غير موجودة
س ← 2

∴ ه(س) غير متصل عند س = 2

س + 1 = 0 ⇒ س = -1

ل = $\frac{1}{1}$ = 1

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

الوحدة الأولى : النهـــايـــات و الاتصال

أكثر الناس كذبا من يكثر الحديث عن نفسه .

* التنبيه :-

لا نستطيع الحكم على اتصال أو عدم اتصال (ف×هـ) عند س = ٢ باستخدام نظرية النهاية لحاصل ضرب نهايتين لعدم تحقق شرط ذلك يجب إيجاد طريقة أخرى لتحديد الاتصال أو عدم الاتصال

نفرض أن ل(س) = ف(س) × هـ(س)

ل(س) = { ٢(س-٢)^٣ ، ١ ≤ س < ٢
        { ٣(س-٢)^٣ ، ٢ ≤ س ≤ ٣

ل(٢) = ٣(٢-٢)^٣ = ٠

نهـا ل(س) = صفر
س→٢+

نهـا ل(س) = صفر
س→٢-

∴ نهـا ل(س) = صفر
س→٢

ل(س) متصل عند س = ٢

(ف×هـ)(س) متصل عند س = ٢

ب) ف(س) = { ٥ ، س = ١
           { س^٢ - ٣ ، س > ١

هـ(س) = { ٣س + ٤ ، س ≤ ١
        { س^٢ + ١ ، س > ١

لبحث في اتصال ف(س) + هـ(س) عند س = ١ ؟!

ف(١) = ١

(نهـا ف(س) = ١) ، (نهـا ف(س) ≠ ١)
س→١+ ، س→١-

∴ ف(س) غير متصل عند س = ١

← بنهج الاتصال بطريقة أخرى ص ؟

ل(س) = ف(س) + هـ(س)

ل(س) = { س^٢ - ٢س + ٣ ، س ≤ ١
        { س^٢ + ٢س + ٢ ، س > ١

ل(١) = ٢

نهـا ل(س) = ١ ، نهـا ل(س) = ١
س→١+ ، س→١-

∴ نهـا ل(س) = ١
س→١

∴ ل(س) متصل عند س = ١

(ف + هـ)(س) متصل عند س = ١

لا تكن كالذي كسر المنبه ؛ لأنه أيقظه

[لاتغش .. شايفك]

امتحان على وحدة النهايات و الاتصال

صفحة رقم [ ]

[لاتغش .. شايفك]

امتحان على وحدة النهايات و الاتصال

صفحة رقم [ ]

[لاتغش .. شايفك]

امتحان على وحدة النهايات و الاتصال

صفحة رقم [ ]