الأستاذ ناصر البنات

التفوق والنجاح ملك لمن يجتهد

نسخة الطالب

.....

الاسئلة الوزارية

مصنفة

حسب الدرس
والاجابة النموذجية

2007-2017

الرياضيات - العلمي

المستوى الثالث

(النهايات والاتصال)

ناصر البنات ثانوية اربد 0788241724 نطلب من مدينة اربد

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين المبعوث رحمة للعالمين .

أعزائي الطلبة:

الحمد لله الذي جعل لنا من العلم نورا نهدي به

وبعد..

أضع بين ايديكم هذا العمل الذي أرجو أن يكون في المستوى المطلوب وآمل على الأقل أنني لم اقصر أو أهمل أي شيء من الاسئلة لذا أرجو أن لا تبخلوا على بملاحظاتكم واقتراحاتكم البناءة لنصوب أخطاءنا ونتفادى زلاتنا ونتلافى العيوب التي يمكن أننا ولا شك وقعنا فيها.

والله نسال أن يديم نعمته علينا وان يحفظ وطننا من كل كيد ومن كل شر وان يهدينا سواء السبي ونسال الله عز وجل أن يوفقنا ويجعل النجاح والتفوق حليفنا.....

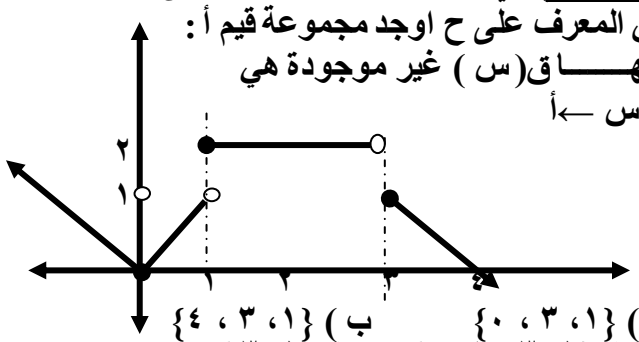
الأستاذ ناصر الذينات

ايجاد النهاية بالرسم

ش ٢٠٠٩) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم أ :

نهـــــا ق(س) غير موجودة هي

س ←أ



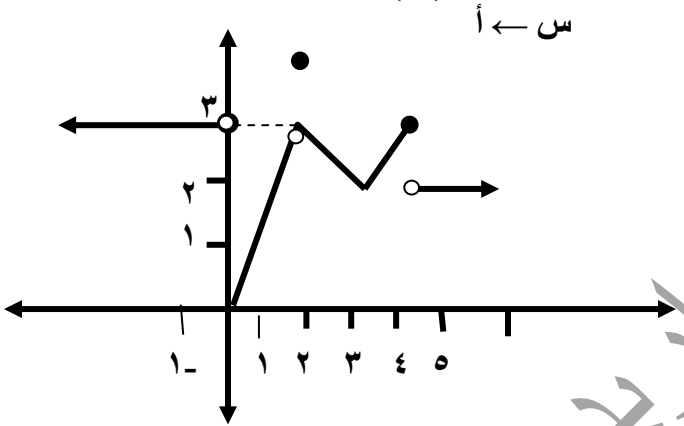
أ) {١، ٣ ، ٠} ب) {١، ٣ ، ٤}

ج) {١، ٣ ، ٤ ، ٠} د) {١، ٣ }

٢٠٠٩)في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح فان مجموعة قيم أ حيث

نهـــــا ق(س)=٣

س ← أ



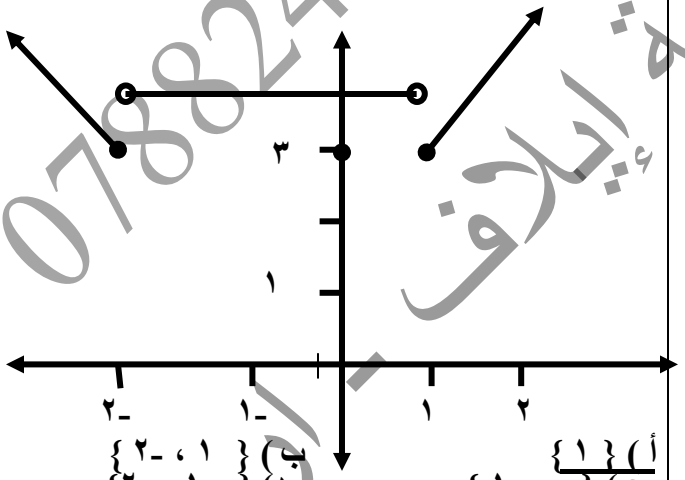
أ) (-∞،٠) ∪{٢} ب) (-∞،٠) ∪{٢}

ج) (-∞،٠) ∪{٢، ٤} د) (-∞،٠] ∪{٢،٤}

ش ٢٠١٠) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح فان مجموعة قيم أ حيث

نهـــــا ق(س) = ٣

س ←أ +



أ) { ١} ب) { ١ ، ٢-}

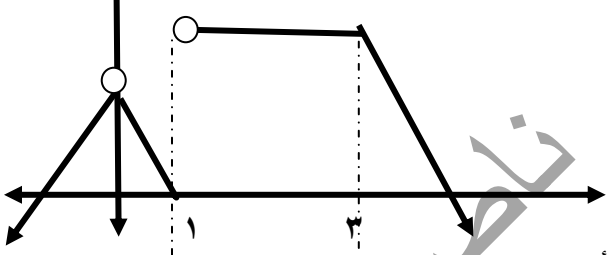
ج) { ٠ ، ١} د) {٠، ١ ، ٢-}

ناصر الذينات ثانوية اربد 0788241724 تطلب من مكتبة إيلاف - اربد

ش ٢٠١١) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم ل :

نهـــــا ق(س) غ.م

س ← ل



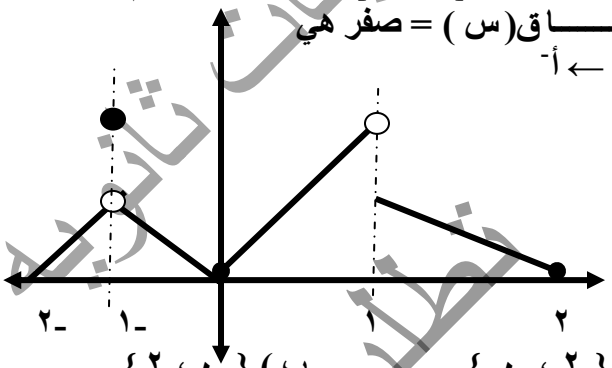
أ) {٠ ، ١ ، ٣ }　　ب) { ٠ ، ١ }

ج) { ٣ }　　د) {١}

ص ٢٠١١) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على [-٢ ، ٢] اوجد مجموعة قيم أ :

نهـــــا ق(س) = صفر هي

س ← أ-



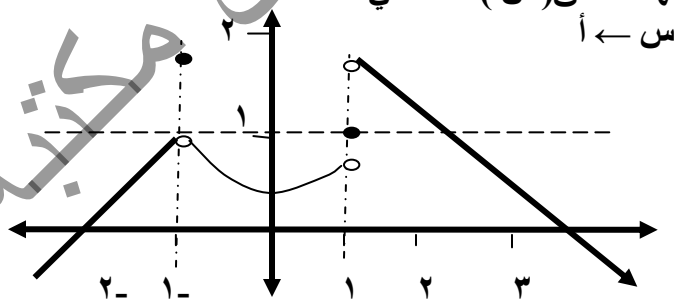
أ) {-٢ ، ٠ }　　ب) { ٠ ، ٢ }

ج) { -٢ ، ٠ ، ٢ }　　د) {٠}

ش٢٠١٢) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم أ بحيث تكون :

نهـــــا ق(س) = ١ هي

س ← أ



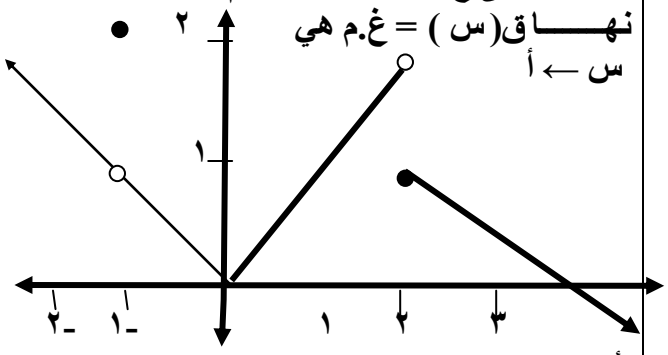
أ) {-١ ، ١ }　　ب) { -١ ، ١ ، ٢ }

ج) { -١ ، ٢ }　　د) {-١ ، ٠ ، ٢}

ص٢٠١٢) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم ل بحيث تكون :

نهـــــا ق(س) = غ.م هي

س ← أ



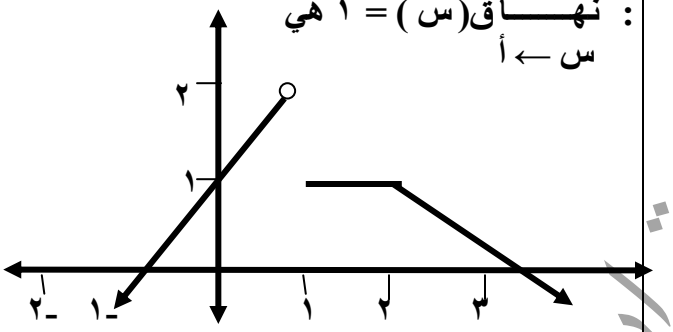
أ) {-١ }　　ب) { ٢ }

ج) { -١ ، ٢ }　　د) {-١ ، ٠ ، ٢}

ش٢٠١٣) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم أ بحيث تكون :

نهـــــا ق(س) = ١ هي

س ← أ

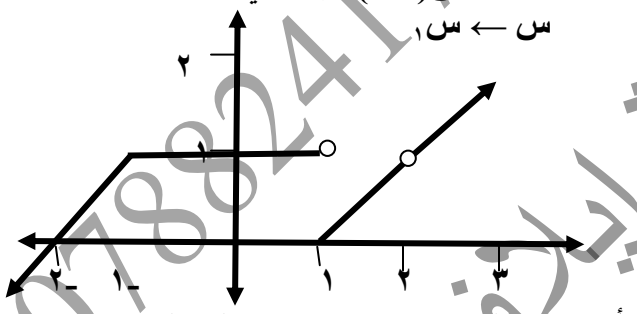


أ) (١ ، ٢]　　ب) [١ ، ٢] ∪ { ٠ }

ج) (١ ، ٢)　　د) (١ ، ٢] ∪ { ٠ }

ص٢٠١٣) في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اوجد مجموعة قيم س١ بحيث تكون : نهـــــا ق(س) = ١ هي

س ← س١

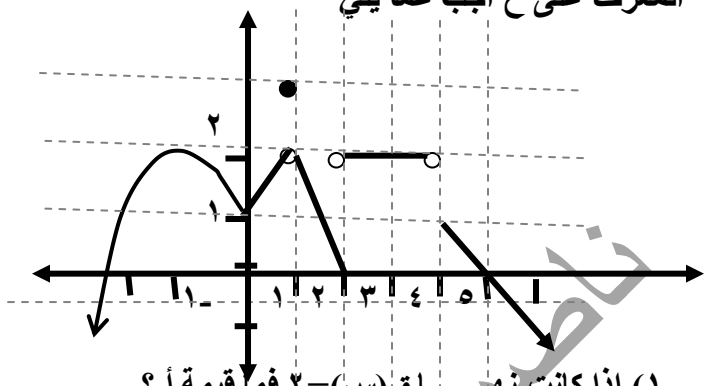


أ) (-١ ، ١)　　ب) [-١ ، ١)

ج) [-١ ، ١) ∪ { ٢ }　　د) (-١ ، ١] ∪ { ٢ }

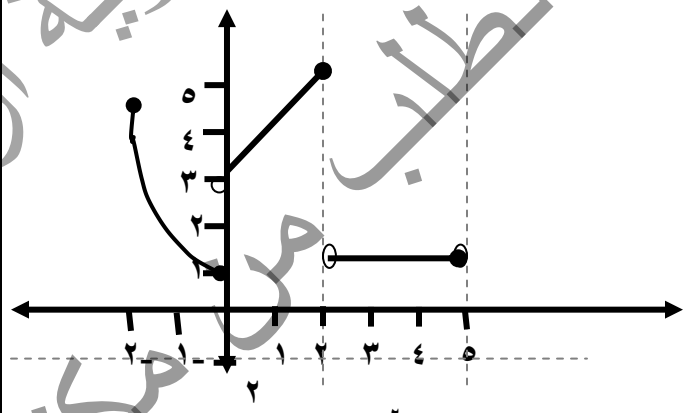
ناصر الذينات ثانوية اربد
0788241724 مكتبة ايلاف - اربد

ش٢٠١٦)في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على ح اجب عما يلي



١) اذا كانت نهـــا ق(س)=٢ فما قيمة أ ؟
س ← أ
٢) اذا كانت نهـــا ق(س)غير موجودة فما قيمة ب ؟
س← ب
الحل :
١) قيمة أ هي {-١ ، ١ ، (٢ ، ٤)}
٢) قيمة ب هي {٢ ، ٤}

ص ٢٠١٧)في الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران ق المعرف على [-٢ ، ٥]اجب عما يلي



١) نهـــا س ق^{٢}(س)+ ـــــــ
س ← -١ ق(س)
٢) اذا كانت نهـــا ق(٣-س)
س← ٢$^{+}$
الحل :
١) نهـــا س× (نهـــا ق(س))^{٢} + نهـــا ٢ ـــــــ
س←-١ س←-١ نهـــا ق(س)
س←-١
= (-١)× (٢)^{٢} + ٢ ـــ = -٤ + ١ = -٣
٢
٢) نهـــا ق(ص) = ٤
س← ١$^{-}$

نظريات في النهايات

ش٢٠٠٧) نهـــا $\frac{٤ م - م^{٢}}{م - ٢}$
م ← ٢
أ) -١ ب) صفر ج) -٣ د) ٣

ش٢٠٠٧) اذا كانت نهـا ق(س) = ٤ ، ق (٣) = ٦
س ← ٣
فما قيمة نهـــا (ق^{٢}(٢س+١) - س + ٢)
س ← ١
أ) ١٧ ب) ١٣ ج) ١٠ د) ٣٧

ص٢٠٠٧) اذا كان

$$ق(س) = \begin{cases} ٢س^{٢} + ٥ & ، \ س \neq ٢ \\ ١٢ & ، \ س = ٢ \end{cases}$$

اوجد
ان نهـــا ق(س) =
س ← ٢
أ) ١٢ ب) ١٣ ج) ٢١ د) غير موجودة

ص ٢٠١٠) اذا كان ق(س) كثير حدود ، وكانت نهـــا (ق(س) -٥) =٣ ، فان نهـــا $\sqrt{٢ق (س)}$ =
س ← ٠ س← ٠
أ) ١٦ ب) -٤ ج) ٤ د) غير موجودة

نهاية الاقترانات الكسرية

ش٢٠٠٧) نهـــا $\frac{\sqrt{١+س^{٢}} - \sqrt{١ - ٢س^{٢}}}{س^{٢}}$
س ← ٠
لحل :

$$نهـــا \frac{\sqrt{١+س^{٢}} - \sqrt{١ - ٢س^{٢}}}{س^{٢}} \times \frac{\sqrt{١+س^{٢}} + \sqrt{١ - ٢س^{٢}}}{\sqrt{١+س^{٢}} + \sqrt{١ - ٢س^{٢}}}$$

س← ٠

$$نهـــا \frac{(١+س^{٢}) - (١ - ٢س^{٢})}{س^{٢}(\sqrt{١+س^{٢}} + \sqrt{١ - ٢س^{٢}})}$$

س ← ٠

$$نهـــا \frac{٣س^{٢}}{س^{٢}(١ + ١)} = \frac{٣}{٢}$$

س ← ٠

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 لطلب من مكتبة اربد

ص٢٠٠٧) : نهـــا (ـــــ - ـــــ)
س ← ٣ س- ٣ س ٢ ـ ٩ ١٨ س

الحل :

نهـــا (ـــــــــ - ـــــ)
س← ٣ (س-٣)(س+٣) س ٢ ـ ٩ ١٨ س (س+٣)

س ٢ + ٣س ـ ١٨

نهـــا (ـــــــــ)
س ← ٣ (س-٣)(س+٣)

نهـــا ـــــــــ = ـــ = ـــ ٣ ٩ (س-٣)(س+٣) / (س-٣)(س+٦)
س ← ٣ ٢ ٦ (س-٣)(س+٣)

ص٢٠٠٨) نهـــــا ـــــــ س-٥ + ٣
س ← ٥ س ٢ + ٢

أ)٣/٢٧ ب) صفر ج) غير موجودة د)١/٤

ش٢٠٠٨) نهـــــا ـــــــ ٦ س ٤ +١٨س ٢
س ← ٠ ٢س ٢ -٣س ٣

أ) -٦ ب) -٢ ج) ٣ د) ٩

ش٢٠٠٨) نهـــــا ـــــــ أس ٢ + ٢ ب س + ٢ = ١
س ← ١ س - ١

اوجـــــــد قيمة كل من أ، ب

الحل :

بما ان النهاية موجودة وناتج التعويض صفر في المقام يجب ان يكون في البسط والمقام (س – ١)
ويجب ان يكون البسط أيضاً = صفر

(س – ١) (أ س - ٢)
نهـــا ـــــــــ = ١
س ← ١ س - ١

نهـــا أس - ٢ = ١
س ← ١

اذن أ = ٣

لكن البسط يجب ان يكون صفر

نهـــا أ س ٢ + ٢ ب س + ٢ = صفر
س ← ١

٣(١) ٢ + (٢ × ب × ١) + ٢ = ٠
اذن ب= - ٢.٥

ش ٢٠٠٩) اذا كانت ق(س) - ٦
نهـــا ـــــــــ = ٨ و كانت
س ← ١ س – ١
س ٢ +٢س- ٣ ٣

نهـــا ـــــــــ+ب = ـــ اوجد قيمة ب
س←١ ق (س) – ٦ ٢

الحل :

بالقسمة على س – ١ للبسط والمقام للمقدار المطلوب

نهـــا ـــــــــ +ب = ـــ
س ← ١ ٨ × (س – ١) س ٢ +٢س- ٣ ٣ ٢

نهـــا ـــــــــ +ب = ـــ
س ← ١ ٨ × (س – ١) (س-١)(س+ ٣) ٣ ٢

نهـــا ـــــ +ب = ـــ
س ← ١ ٨ س + ٣ ٣ ٢

١ + ٣ ٣
ـــــ +ب = ـــ
٨ ٢

ب = ـــ - ـــ = ـــ
٢ ٢ ١ ٣

ص ٢٠٠٩) اذا كان هـ كثير حدود

نهـــا هـ(س) + ٥ ١ = ـــ و كانت
س ← ٠ س ٢

نهـــا(هـ(س) -٥ + ٣ب) = ٢ اوجد قيمة ب.
س←٠

الحل : بما ان

نهـــا هـ(س) + ٥ ـــــــ موجودة
س ← ٠ س

ونهاية المقام = صفر فان نهاية البسط = صفر

نهـــا هـ(س) + ٥ = صفر ومنها
س←٠

نهـــا هـ(س)= -٥
س←٠

نهـــا(هـ(س)-نهـــا٥+٣نهـــا ب= ٢
س←٠ س←٠ س←٠

-٥ -٥ + ٣ب = ٢ ومنها ب =٤

ناصر الذينات ثانوية اربد من مكتبة ايلاف - اربد 0788241724

ش ٢٠١٠) اذا كان ق كثير حدود

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{ق(س)+5}{س-3} = 4 \text{ و كانت}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3}(ق(س)-2س+3ب) = 7 \text{ اوجد قيمة ب.}$$

الحل : بما ان

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{ق(س)+5}{س-3} \text{ موجودة}$$

ونهاية المقام = صفر فان نهاية البسط = صفر

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} ق(س)+5 = \text{صفر ومنها}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} ق(س) = -5$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3}(ق(س)-2\text{نهـــا}_{س\to 3} س+3\text{نهـــا}_{س\to 3} ب) = 7$$

$$-5-6+3ب = 7 \text{ ومنها } ب = 6$$

ش ٢٠١١) اذا كانت

$$\text{نهـــا}_{س\to 2} \frac{ق(س)}{س} = 3 \text{ فان نهـــا}_{س\to 2} \frac{ق^2(س)}{س}$$

أ) ٩ ب) ١٨ ج) ٦ د) ٣٦

ش ٢٠١١) $\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{1}{س}\left(\frac{1}{\sqrt{س+1}}-1\right)$

الحل :

$$\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{1}{س}\left(\frac{1-\sqrt{س+1}}{\sqrt{س+1}}\right)$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{1}{س}\left(\frac{1-\sqrt{س+1}}{\sqrt{س+1}}\times\frac{1+\sqrt{س+1}}{1+\sqrt{س+1}}\right)$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{1}{س}\left(\frac{1-س-1}{2}\right) =$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{1}{س}\left(\frac{-س}{2}\right) = -\frac{1}{2}$$

ص ٢٠١١) $\text{نهـــا}_{س\to -1} \frac{أ\,س^2-ب\,س-5}{س+1} = -7$

اوجد قيمة كل من أ، ب

الحل :

بما ان النهاية موجودة وناتج التعويض في المقام صفر

يجب ان يكون ناتج التعويض في البسط = صفر

$$\text{نهـــا}_{س\to -1} أ\,س^2-ب\,س-5 = \text{صفر}$$

أ + ب -٥ = ٠ ومنها ب = ٥ – أ

$$\text{نهـــا}_{س\to -1} \frac{أ\,س^2-(5-أ)س-5}{س+1} = -7$$

$$\text{نهـــا}_{س\to -1} \frac{(س+1)(أ\,س-5)}{س+1} = -7$$

$$\text{نهـــا}_{س\to -1} أ\,س-5 = -7$$

أ ×-١ – ٥ = -٧ اذن أ = ٢

ش٢٠١٢) اذا كانت

$$\text{نهـــا}_{س\to 0} \frac{ل(س)-4}{س} = 8 \text{ وكان ل(س)}$$

اقتران كثير حدود ، فان $\text{نهـــا}_{س\to 0}$ (ل(س) + ١٠) =

أ) ٤ ب) ١٤ ج) ١٨ د) ٦

ش٢٠١٢) $\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{س^2-3س}{\sqrt{س+1}-1}$

الحل :

تعويض مباشر

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{(س-1)-\sqrt{س+1}}{س^2-3س}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{(س-1)-\sqrt{س+1}}{(س-1)-\sqrt{س+1}}\times\frac{(س-1)+\sqrt{س+1}}{س(س-3)(4)}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{(س-1)^2-س-1}{س(س-3)(4)}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{س(س-3)}{س(س-3)(4)} = \frac{1}{4}$$

ناصر ذينات ثانوية اربد من مكتبة اربد 0788241724

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

ش٢٠١٢) نهـــــا $\frac{٦(٢ + هـ)^{٣} - ٤٨}{هـ}$
هـ ← ٠
أ) ٣/٢ ب) ٣/٤ ج) ٨ د) ٧٢

ص٢٠١٢) اذا كانت
ق(س) = $\frac{س^{٢} + (أ + ١٣) س + أ}{س - ٢}$ س≠٢ جد قيمة الثابت أ التي تجعل نهـــــا ق(س) موجودة
س ← ٢
أ) ٣٠ ب)-٣٠ ج)-١٣ د)-١٠

ص٢٠١٢)نهـــا $\left(\frac{١}{س}\right)\left(\frac{١}{س^{٢}+٢س-٣}\right)\left(\frac{١}{٣} + \frac{١}{س}\right)$
س←-٣

الحل:

نهـــا $\frac{١}{(س-١)(س+٣)}\left(\frac{٣+س}{٣س}\right)$
س←-٣

$= \frac{١}{-٤ \times -٩} = \frac{١}{٣٦}$

ش٢٠١٣)نهـــا $\left(\frac{١}{س}\right)\left(\frac{١}{(٢+س)^{٣}} - \frac{١}{٨}\right)$
س ← ٠

الحل:

الحل :

نهـــا $\left(\frac{١}{س}\right)\left(\frac{٨ - (٢+س)^{٣}}{٨ \times (٢+س)^{٣}}\right)$
س ← ٠

نهـــا $\frac{١}{س}\left(\frac{(٢-(٢+س))((٤+٢(٢+س)+(٢+س)^{٢})}{٨ \times (٢+س)^{٣}}\right)$
س ← ٠

نهـــا $\frac{١}{س}\left(\frac{-س(٤+٢(٢+س)+(٢+س)^{٢})}{٨ \times (٢+س)^{٣}}\right) = \frac{-١٢}{٦٤}$
س←٠

ش٢٠١٣) : اذا كان

ق(س) = $\begin{cases} \frac{٣ - س}{|س - ٣|} & ، س < ٣ \\ جـ س^{٢} - ٤ & ، س \geq ٣ \end{cases}$

وكان نهـــا ق(س) موجودة فما قيمة الثابت جـ ؟
س←٣

الحل :

بما ان النهاية موجودة

نهـــا ق (س) = نهـــا ق(س)
س ← ٣ + س ← ٣ -

نهـــا $\frac{٣ - س}{|س - ٣|}$ = نهـــا جـ س^٢ - ٤
س←٣ + س ← ٣-

نهـــا $\frac{٣ - س}{س - ٣}$ = ٩جـ - ٤
س←٣ +

-١ = ٩جـ - ٤ ومنها جـ = ٩/٣ = ٣/١

ص٢٠١٣) نهـــا $\frac{\sqrt{س^{٢} - ٩}}{\sqrt{س - ٣}}$: س ≠ ٣
س←٣
أ) صفر ب) ٦ ج) ٦ د) غير موجودة

ص٢٠١٣) نهـــا $\frac{(٢٥)^{س} - (٥)^{س}}{(٥)^{س} - (٥)^{١}}$
س←٠
أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) غير موجودة

ص٢٠١٣) نهـــا $\frac{\sqrt{٣س+٣} - \sqrt{٤س+١}}{س - ٢}$
س←٢

لحل:

نهـــا $\frac{\sqrt{٣س+٣} - \sqrt{٤س+١}}{س - ٢} \times \frac{\sqrt{٣س+٣} + \sqrt{٤س+١}}{\sqrt{٣س+٣} + \sqrt{٤س+١}}$
س←٢

نهـــا $\frac{(٣س+٣) - (٤س+١)}{(س-٢)(\sqrt{٣س+٣} + \sqrt{٤س+١})}$
س ← ٢

نهـــا $\frac{٢ - س}{(س-٢)(٦)} = \frac{-١}{٦}$
س← ٢

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat
ناصر الذينات ثانوية اربد 0788241724 تنطلب من مكتبة اربد

ش٢٠١٤)

$$\text{نهـــا}_{س \to ٨} \frac{\sqrt[٣]{س} - ٢}{س^{\frac{٤}{٣}} - ٢س^{\frac{١}{٣}}}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to ٨} \frac{\sqrt[٣]{س} - ٢}{س^{\frac{٤}{٣}} - ٢س^{\frac{١}{٣}}} \times \frac{(\sqrt[٣]{س})^{٢} + ٢\sqrt[٣]{س} + ٤}{(\sqrt[٣]{س})^{٢} + ٢\sqrt[٣]{س} + ٤}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٨} \frac{\sqrt[٣]{س} - ٢}{س^{\frac{١}{٣}}(س - ٨)} \times \frac{\sqrt[٣]{س^{٢}} + ٢\sqrt[٣]{س} + ٤}{(٤ + ٤ + ٤)}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٨} \frac{س - ٨}{س^{\frac{١}{٣}}(س - ٨)} \times \frac{١}{١٢} = \frac{-١}{٦}$$

ش٢٠١٤) $\text{نهـــا}_{س \to -٢} \frac{|٣س + ١| - ٥}{س^{٣} + ٨}$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to -٢} \frac{|٣س + ١| + ٥}{س^{٣} + ٨}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to -٢} \frac{(٣س + ٢)^{٣}}{(س + ٢)(س^{٢} - ٢س + ٤)} = \frac{٣}{١٢}$$

ص٢٠١٤)

$$\text{نهـــا}_{س \to ٤} \frac{\sqrt[٣]{س^{٣}} - |س - ٢|}{٢س^{٢} - ٥س - ١٢}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to ٤} \frac{\sqrt[٣]{س^{٣}} - ٢س}{٢س^{٢} - ٥س - ١٢} \times \frac{\sqrt[٣]{س^{٣}} + ٢س}{\sqrt[٣]{س^{٣}} + ٢س}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٤} \frac{س^{٣} - ٤س^{٢}}{(س - ٤)(٢س + ٣)(\sqrt[٣]{س^{٣}} + ٢س)}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٤} \frac{س^{٢}(س - ٤)}{(س - ٤)(٢س + ٣)(\sqrt[٣]{س^{٣}} + ٢س)}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٤} \frac{١٦}{(س - ٤)(٢س + ٣)(\sqrt[٣]{س^{٣}} + ٢س)}$$

$$= \frac{١٦}{(١١)(١٦)} = \frac{١}{١١}$$

ش٢٠١٥)

$$\text{نهـــا}_{س \to -٣} \frac{س + ٣}{س + \sqrt{٢س^{٢} - ٩}}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to -٣} \frac{س + ٣}{س + \sqrt{٢س^{٢} - ٩}} \times \frac{س - \sqrt{٢س^{٢} - ٩}}{س - \sqrt{٢س^{٢} - ٩}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to -٣} \frac{(س + ٣)(-٦)}{(س^{٢} - ٢س^{٢} + ٩)}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to -٣} \frac{(س + ٣)(-٦)}{(٣ - س)(٣ + س)}$$

$$= \frac{-٦}{٦} = -١$$

ص٢٠١٥) $\text{نهـــا}_{س \to ٣} \left(\frac{س^{٢} + ٢٧}{س^{٢} - ٩} - \frac{س + ٣}{س - ٣} \right)$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to ٣} \left(\frac{س^{٢} + ٢٧}{س^{٢} - ٩} - \frac{(س + ٣)(س + ٣)}{(س - ٣)(س + ٣)} \right)$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٣} \left(\frac{س^{٢} + ٢٧ - (س + ٣)^{٢}}{س^{٢} - ٩} \right)$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٣} \left(\frac{س^{٢} + ٢٧ - س^{٢} - ٦س - ٩}{س^{٢} - ٩} \right)$$

$$\text{نهـــا}_{س \to ٣} \left(\frac{-٦(س - ٣)}{(س - ٣)(س + ٣)} \right) = \frac{-٦}{٦} = -١$$

ناصر ذينات ثانوية اربد من مكتبة ايلاف - اربد 0788241724

ش٢٠١٦)

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{\sqrt{٦-س}\sqrt{س+١}}{٩-٣س}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{\sqrt{٦-س}\sqrt{س+١}}{٩-٣س} \times \frac{\sqrt{٦+س}\sqrt{س+١}}{\sqrt{٦+س}\sqrt{س+١}}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{٣٦-س^{٢}(س+١)}{(٩-٣س)(٦+س)\sqrt{س+١}}$$

قسمة تركيبية ← $\frac{٣٦-س^{٣}-س^{٢}}{(٩-٣س)(١٢)}$

$$\text{نهـــا}_{س\to 3} \frac{(س-٣)(-س^{٢}-٤س-١٢)}{٣(٣-س)(١٢)} = \frac{-١(-٣٣)}{٣\times ١٢} = \frac{١١}{١٢}$$

ص٢٠١٦)

$$\text{نهـــا}_{س\to -٢٧} \frac{\sqrt{٩-س}-٦}{\sqrt[٣]{س}+٣}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س\to -٢٧} \frac{\sqrt{٩-س}-٦}{\sqrt[٣]{س}+٣} \times \frac{\sqrt{٩-س}+٦}{\sqrt{٩-س}+٦}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to -٢٧} \frac{٩-س-٣٦}{(\sqrt[٣]{س}+٣)(١٢)} \times \frac{٩-\sqrt[٣]{س^{٢}}+س}{٩-\sqrt[٣]{س^{٢}}+س}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to -٢٧} \frac{-(س+٢٧)(٢٧)}{(٢٧+س)(١٢)} = \frac{-٢٧}{١٢}$$

ش ٢٠١٧) $\text{نهـــا}_{س\to ٢} \left(\frac{س^{٣}+٣س^{٢}-٤س-١٢}{س^{٢}-٤}\right)$

الحل:

(س-٢)(س^{٢} +٥س +٦) ←قسمة تركيبية

$$\text{نهـــا}_{س\to ٢} \frac{}{(س-٢)(س+٢)}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to ٢} \frac{(س-٢)(س+٢)(س+٣)}{(س-٢)(س+٢)}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to ٢} (س+٣)=٢+٣=٥$$

ص ٢٠١٧) $\text{نهـــا}_{س\to ١} \frac{((س+١)^{٢}-٤)^{٤}}{(س^{٢}-٢س+١)^{٢}}$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س\to ١} \frac{((س+١-٢)(س+١+٢))^{٤}}{((س-١)(س-١))^{٢}}$$

$$\text{نهـــا}_{س\to ١} \frac{(س-١)^{٤}(س+٣)^{٤}}{(س-١)^{٤}} = \text{نهـــا}_{س\to ١} (س+٣)^{٤}$$

=٢٥٦

ناصر الذينات ثانوية اربد نظامي من مكتبة إيلاف - اربد 0788241724

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد

لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

---------- نهاية الاقترانات الدائرية ---------

ش٢٠٠٧) نهـــا $\frac{\text{س جا}\left(\frac{\pi}{\text{س}}\right)}{\text{س}-1}$
س ← ١

$\text{س جا}\left(\pi - \frac{\pi}{\text{س}}\right)$

نهـــا $\frac{\text{س جا}\left(\frac{\pi}{\text{س}}\right)}{\text{س}-1}$
س ← ١

نهـــا $\frac{\text{س جا}\left(\frac{\pi}{\text{س}}\right)(\text{س}+1)}{\text{س}-1}$
س ← ١

نفرض ص = س - ١ ومنها س = ص + ١
عندما س ← ١ ومنها ص ← ٠

نهـــا $\frac{(\text{ص}+1)\,\text{جا}\left(\frac{\pi}{\text{ص}+1}\right)}{\text{ص}}$
ص ← ٠

نهـــا $(\text{ص}+1)\times\frac{\pi}{(\text{ص}+1)} = \pi$
ص ← ٠

ص٢٠٠٧) نهـا $(\text{٥ س ظتا}\,^{3}\text{س}) =$
س ← ٠

أ) ٣/٥ ب) ٣/٥ ج) ١٥ د) صفر

ص٢٠٠٧) نهـــا $\frac{\text{س جتا ٢س} - \text{س جتا٤س}}{\text{س}^{3}}$
س ← ٠

الحل:

نهـــا $\frac{\text{س}(\text{جتا ٢س} - \text{جتا٤س})}{\text{س}^{3}}$
← ٠

$\frac{\text{٢س+ ٤س}}{2}\times\text{جا}\frac{\text{٢س – ٤س}}{2}$

نهـــا $\frac{-2\times3\times-1}{\text{س}^{2}} = 6$
س ← ٠

ش٢٠٠٨) نهـــا $\frac{\text{١ + جتا ٤ س – ٢جتا}^{2}\text{ س}}{\text{س}^{2}}$
س ← ٠

الحل:

نهـــا $\frac{\text{جتا ٤ س – جتا ٢ س}}{\text{س}^{2}}$
س ← ٠

$-2\,\text{جا}\frac{\text{٤س+٢س}}{2}\,\text{جا}\frac{\text{٤س-٢س}}{2}$

نهـــا $\frac{-2\times3}{\text{س}^{2}} = -6$
س ← ٠

ص٢٠٠٨) نهـــا $\frac{\text{١ - جتا ٢س}}{\text{٦س}^{2}}$
س ← ٠

أ) ٣/١ ب) صفر ج) ١ د) ٩/١

ص٢٠٠٨) نهـــا $\frac{\text{١ - جتا ٨ س – ٢جا}^{2}\text{ س}}{\text{س}^{2}}$
س ← ٠

الحل:

نهـــا $\frac{\text{جتا ٢ س – جتا ٨ س}}{\text{١٠س}^{2}}$
س ← ٠

$-2\,\text{جا}\frac{\text{٢س+٨س}}{2}\,\text{جا}\frac{\text{٢س-٨س}}{2}$

نهـــا $\frac{-2\times5\times-3}{\text{١٠س}^{2}} = \frac{30}{10} = 3$
س ← ٠

ش٢٠٠٩) نهـــا $\frac{\text{س+ جا ٢س}}{\text{٣س}}$
س ← ٠

أ) صفر ب) ١ ج) ٢/٣ د) ١/٣

ش٢٠٠٩) نهـــا $\frac{\text{٢س(س+ جا٨س – جا٤س)}}{\text{س}^{2}\text{ جتا س}}$
س ← ٠

الحل:

نهـــا $\frac{\text{٢(س+ جا٨س – جا٤س)}}{\text{س جتا س}}$
س ← ٠

نهـــا $\frac{\text{٢}}{\text{س جتا س}}\left(\frac{\text{س+ جا٨س – جا٤س}}{\text{س}}\right)$
س ← ٠

ناصر الذينات ثانوية اربد 0788241724 نظلب من مكتبة ايلاف - اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \left(\frac{\text{جتا س}}{2} + \frac{\text{س}}{\text{س}} - \frac{\text{جا٤س}}{\text{س}} \right)$$

$$\frac{}{1}(1 + 8 - 4) = 10$$

ش ٢٠١٠) $$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا}(2\pi - 2\text{س})}{-5\text{س}}$$

أ) $-2/5$ ب) $2/5$ ج) صفر د) غير موجودة

ش ٢٠١٠)

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{ظا س} - \text{جا س}}{\text{جا}^3 \text{س}}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\frac{\text{جاس}}{\text{جتاس}} - \frac{\text{جا س}}{1}}{\text{س}^3}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا س} - \text{جا س جتا س}}{\text{جتا س} \times \text{س}^3}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا س}(1 - \text{جتا س})}{\text{جتا س} \times \text{س}^3} \times \frac{(1 + \text{جتا س})}{(1 + \text{جتا س})}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا س}(1 - \text{جتا}^2 \text{س})}{2 \times \text{جتا س} \times \text{س}^3}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا}^3 \text{س}}{2 \times \text{جتا س} \times \text{س}^3}$$

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

ص ٢٠٠٩) $$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جتا}(\pi/2 - \text{س})}{\text{س}}$$

أ) ١ ب) -1 ج) غير موجودة د) صفر

ص ٢٠٠٩) $$\text{نهـــا}_{س \to 0} 7\text{س}^3 \text{ظتا}^2(2\text{س})\text{قتا}(5\text{س})$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} 7\text{س}^3 \times \frac{\text{جتا}^2(2\text{س})}{\text{جا}^2(2\text{س})} \times \frac{1}{\text{جا ٥س}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \left(7 \times \frac{\text{س}}{1} \times \frac{\text{س}}{\text{جا}(2\text{س})} \times \frac{\text{س}}{\text{جا}(2\text{س})} \times \text{جتا}^2(2\text{س})\right) \frac{1}{\text{جا ٥س}}$$

$$7 \times \frac{2}{7} \times \frac{2}{1} \times \frac{5}{1}(1) = \frac{20}{1}$$

ص ٢٠١٠) $$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{قا}(2\text{س}) - 1}{\text{س}^2}$$

الحل:

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{1 - \text{جتا}\, 2\text{س}}{\text{س}^2 \, \text{جتا}\, 2\text{س}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{1 - (1 - 2\text{جا}^2 \text{س})}{\text{س}^2 \text{جتا}2\text{س}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{2\,\text{جا}^2 \text{س}}{\text{س}^2 \, \text{جتا}\, 2\text{س}} = 2$$

ش ٢٠١١) $$\text{نهـــا}_{س \to \pi/4} \frac{\text{جتا س} - \text{جا س}}{\text{س} - \pi/4}$$

الحل:

ص = س $- \pi/4$ ومنها س = ص $+ \pi/4$

عندما س $\to \pi/4$ ص $\to 0$

$$- \text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\text{جا}(\text{ص} + \pi/4) - \text{جتا}(\text{ص} + \pi/4)}{\text{ص}}$$

$$- \text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\text{جاص جتا}\,\pi/4 + \text{جتاص جا}\,\pi/4 - (\text{جتاص جتا}\,\pi/4 - \text{جا ص جا}\,\pi/4)}{\text{ص}}$$

$$- \text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\sqrt{2}/1\,\text{جاص} + \sqrt{2}/1\,\text{جا ص}}{\text{ص}}$$

$$- \text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\sqrt{2}\,\text{جا ص}}{\text{ص}} = -\sqrt{2}$$

ناصر ذينات ثانوية اربد من مكتبة إدراف نظامي 0788241724

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

ش٢٠١٢) $\lim_{س \to \pi/٢} \frac{\text{جتا س}}{\pi - ٢س}$

الحل :

ص = $\pi/٢ - س$ ومنها س = ص + $\pi/٢$

عندما س ← $\pi/٢$ ص ← ٠

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جتا (ص + } \pi/٢)}{٢ ص}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جتا ص جتا } \pi/٢ - \text{جا ص جا } \pi/٢}{ص}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{- جا ص}}{٢ص} = -\frac{١}{٢}$

ص٢٠١٢) اذا كانت

$\lim_{هـ \to ٠} \frac{٢/١ - \text{جتا}(\pi/٣ + هـ)}{هـ}$

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

ص٢٠١٢) $\lim_{س \to ٠} \frac{١ - \text{جتا س}}{\text{س جا س}}$

الحل :

$\lim_{س \to ٠} \frac{١ - \text{جتا س}}{\text{س جا س}} \times \frac{١ + \text{جتا س}}{١ + \text{جتا س}}$

$\lim_{س \to ٠} \frac{١ - \text{جتا}^{٢}(س)}{\text{س جاس}} \times \lim_{س \to ٠} \frac{١}{١ + \text{جتا س}}$

ونستخدم متطابقة
جا^{٢}س+جتا^{٢} س =١

تعويض مباشر في المقام للجزء الذي ضرب به لاننا ضربنا بالمرافق من اجل البسط

$\lim_{س \to ٠} \frac{\text{جا}^{٢}(س)}{\text{س جاس}} = \frac{١}{٢}$

ش٢٠١٣) اذا كانت

$\lim_{س \to ٠} \frac{\text{س} + \text{جا}٤\text{س}}{٥\text{ س}}$

أ) $\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ ج) $\frac{١}{٥}$ د) صفر

ش٢٠١٣) $\lim_{س \to ١} \frac{\text{جتا } \pi/٢س}{س - ١}$

الحل :

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جا } (\pi/٢ - \pi/٢س)}{-ص}$

$\lim_{س \to ١} \frac{\text{جا } \pi/٢(١-س)}{س - ١}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جا } \pi/٢ص}{-ص} = -\pi/٢$

حل اخر

ص = س - ١ ومنها س = ص + ١

عندما س ← ١ ص ← ٠

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جتا } \pi/٢ (ص + ١)}{ص}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جتا } (\pi/٢ص + \pi/٢)}{ص}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جتا } \pi/٢ص \text{ جتا } \pi/٢ - \text{جا } \pi/٢ص \text{ جا } \pi/٢}{ص}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{- جا } \pi/٢ص}{-ص} = -\pi/٢$

ص٢٠١٣) $\lim_{س \to \pi/٢} \frac{\text{جا ٢ س}}{س^{٢} - \pi/٢س}$

الحل :

$\lim_{س \to \pi/٢} \frac{\text{جا ٢ س}}{س(س - \pi/٢)}$

$\lim_{س \to \pi/٢} \frac{\text{جا ٢ س}}{(س - \pi/٢)} \times \lim_{س \to \pi/٢} \frac{١}{٢ س}$

ص = س - $\pi/٢$ ومنها س = ص + $\pi/٢$

عندما س ← $\pi/٢$ ص ← ٠

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جا ٢ (ص + } \pi/٢)}{ص} \times \frac{٢}{\pi}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جا (٢ص + } \pi)}{ص} \times \frac{٢}{\pi}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{جا٢ص جتا } \pi - \text{جتا٢ص جا } \pi}{ص} \times \frac{٢}{\pi}$

$\lim_{ص \to ٠} \frac{\text{- جا٢ص}}{ص} \times \frac{٢}{\pi} = \frac{-٤}{\pi}$

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 نظلت من مكتبة ثانوية اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد

لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

ص ٢٠١١) نهـــــــا ٣ س (ظتا٢س + قتا ٣س)
س ← ٠

الحل:
نهـــا ٣ س (جتا ٢ س / جا ٢ س + ١ / جا ٣س)
س ← ٠

نهـــا ٣س جتا٢س / س←٠ جا٢س + نهـــا ٣ س / س←٠ جا ٣ س

٣ / ٢ + ٣ / ٣ = ٢/٥

ص٢٠١٣) اذا كان

ق(س) = { |س٢ - ٤س -٥| / |س -٥| ، س < ٥ ؛ أ جتا (π / ٥ س) + ٥ ، س ≥ ٥ }

وكان نهـــا ق(س) موجودة فما قيمة الثابت أ ؟
س←٥

الحل : بما ان النهاية موجودة

نهـــا ق(س) = نهـــا ق(س)
س ← ٥ + ، س ← ٥ -

نهـــا |س٢ - ٤س -٥| / |س -٥| = نهـــا أجتا π/٥ س + ٥
س←٥ + ، س ← ٥ - ٥

٣ – س / (س -٥)(س+١)

نهـــا / (س -٥) = نهـــا أجتا π/٥ س + ٥
س←٥ + ، س ← ٥ - ٥

٦ = -أ + ٥ ومنها أ = -١

ش٢٠١٤) نهـــا (س - ٢) / ظا (π/٢ س)
س ← ٢

الحل:

نهـــا (س - ٢) / جا (π/٢ س) × جتا (π/٢ س)
س ← ٢

نهـــا (س – ٢) / جا(π/٢ س) × نهـــا جتا (π/٢ س)
س ← ٢

ص = س – ٢
س = ص + ٢
عندما س ← ٢ فان ص ← ٠

نهـــا ص / جا(π/٢ ص+π/٢) × نهـــا جتا (π/٢ س)
ص ← ٠ ، س ← ٢

١ × نهـــا ص / جا π/٢ ص جتا π/٢ - جتا π/٢ ص
ص ← ٠

نهـــا ص / جا π/٢ ص = ١ / π/٢
ص ← ٠

ص٢٠١٤) نهـــا (جتا ٣س – جتا ٥س) / ٢س٢
س ← ٠

الحل:

نهـــا (-٢جا (٣س+ ٥س)/٢ × جا (٣س – ٥س)/٢) / ٢س٢
س ← ٠

نهـــا (-٢ × ٣ × ٢-) / ٢س٢ = ١-
س ← ٠

نهـــا (-٢جا ٤س × جا-س) / ٢س٢ = ٤
س ← ٠

ناصر الذينات ثانوية اربد 0788241724 نماذج من مكتبة ايلاف - اربد

ص٢٠١٤)اذا كانت

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{ظا أ س}}{\text{٥ س}} = \text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا ٦ س}}{\text{ب س – س}} = ٢$$

فما قيمة كل من أ ، ب ؟

الحل :

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{ظا أ س}}{\text{٥ س}} = ٢$$

أ/٥ = ٢ ومنها أ = ١٠

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{جا ٦ س}}{\text{ب س – س}} = ٢$$

$$\frac{٦}{\text{ب – ١}} = ٢ \quad \text{ومنها ٢ ب – ٢ = ٦ ومنها}$$

ش٢٠١٥) $\text{نهـــا}_{س \to \pi} \frac{\text{١ + جتاس}}{(\text{س - } \pi)^{٢}}$

الحل :

$$\text{نهـــا}_{س \to \pi} \frac{\text{١ + جتاس}}{(\text{س - } \pi)^{٢}} \times \frac{\text{١ – جتا س}}{\text{١ – جتا س}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to \pi} \frac{\text{جا}^{٢}\text{س}}{٢(\text{س - } \pi)^{٢}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to \pi} \frac{\text{جا}^{٢}(\pi \text{ - س})}{٢(\text{س - } \pi)^{٢}}$$

$$\text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\text{جا}^{٢}\text{ ص}}{٢\text{ص}^{٢}} = \frac{١}{٢}$$

ص ٢٠١٥)$\text{نهـــا}_{س \to \pi/٦} \frac{\text{جتا س - } \sqrt{٣}\text{ جا س}}{\text{٦ س - } \pi}$

الحل :

ص = س - $\pi/٦$ ومنها س = ص + $\pi/٦$

عندما س $\to \pi/٦$ ص = ٠

$$\text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\text{جتا(ص + } \pi/٦) - \sqrt{٣}\text{جا(ص+ } \pi/٦)}{\text{ص}}$$

$$\text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{\text{جتاص جتا}\pi/٦ - \text{جاص جا}\pi/٦ - \sqrt{٣}\,(\text{جا ص جتا}\pi/٦ + \text{جتاص جا}\pi/٦)}{٦\text{ ص}}$$

$$\text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{-٢/١\text{ جاص - } ٣/٢\text{ جا ص}}{٦\text{ص}}$$

$$\text{نهـــا}_{ص \to 0} \frac{-٢\text{ جا ص}}{٦\text{ص}} = -\frac{١}{٣}$$

ش٢٠١٦)

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{\text{١ - جتا٢س}}}$$

الحل :

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{٢\text{ جا}^{٢}\text{س}}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{٢}\,|\text{ جا س }|}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0^{+}} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{٢}\text{ جا س}} = \frac{١}{\sqrt{٢}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0^{-}} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{٢} \times -\text{ جا س}} = \frac{-١}{\sqrt{٢}}$$

$$\text{اذن نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{٢س – جا س}}{\sqrt{\text{١ - جتا٢س}}} \text{ غير موجودة}$$

الان النهاية من اليمين لا تساوي النهاية من اليسار

ص ٢٠١٦) $\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{٤ – س ظا س – ٤جتا س}}{\text{س جا ٤ س}}$

الحل :

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{- س ظاس}}{\text{س جا٤س}} + \text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{٤(\text{١ - جتاس})}{\text{س جا ٤ س}}$$

$$\text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{\text{- س ظاس}}{\text{س جا٤س}} + \text{نهـــا}_{س \to 0} \frac{٤(٢\text{جا}^{٢}(٢/١)\text{ س})}{\text{س جا ٤ س}}$$

$$= \frac{-١}{٤} + \frac{٢/١ \times ٢/١ \times ٨}{٤} = \frac{١}{٤}$$

ناصر الذينات ثانوية اربد 0788241724 نطلب من مكتبة ابارق - اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

ش ٢٠١٧) $\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س - جا٤س}{س^{٣}}$

الحل:

$$\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س - ٢جا٢س جتا٢س}{س^{٣}}$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س(١ - جتا٢س)}{س^{٣}}$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س(١ - (١-٢جا^{٢}س)}{س^{٣}}$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س(٢جا^{٢}س)}{س^{٣}} = ٢ \times ٢ \times ٢ = ٨$$

ص ٢٠١٧) $\lim_{س \to 0} \frac{جتا^{٢}س - جا^{٢}س - جتا٢س}{س^{٢}}$

الحل:

$$\lim_{س \to 0} \frac{١ - ٢جا^{٢}س - جتا٢س}{س^{٢}}$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{١ - جتا٢س}{س^{٢}} - \lim_{س \to 0} \frac{٢جا^{٢}س}{س^{٢}}$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{١ - جتا٢س}{س^{٢}} \times \frac{١ + جتا٢س}{١ + جتا٢س} - ٢$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{١ - جتا^{٢}٢س}{٢ س^{٢}} - ٢$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{١ - جتا^{٢}٢س}{٢ س^{٢}} \times \frac{١ + جتا٢س}{١ + جتا٢س} - ٢$$

$$\lim_{س \to 0} \frac{جا^{٢}٢س}{٤ س^{٢}} - ٢ = ١ - ٢ = -١$$

ش٢٠٠٧) اذا كان ق(س) =
- ٢س - ١ ، س < ٢
- [١/٢س + ٢] ، ٢ ≤ س < ٤
- $\frac{٥س}{س^{٢} - ٣٦}$ ، س ≤ ٤

ابحث في اتصال ق (س) لجميع قيم س الحقيقة

الحل:

$\frac{٥ س}{س^{٢} - ٣٦}$ ، ٢س - ١ ، ٣ ، ٢ ، ٤

(- ∞ ، ٢) متصل لانه كثير حدود

** (٢ ، ٤) متصل لانه ثابت

** (٤ ، ∞) متصل إلا عند اصفار المقام($س^{٢} - ٣٦$) الواقعة في هذه الفترة وهي س= ٦

(أي ق غير متصل عند س= ٦)

** س = ٢

١) ق(٢) = ٣

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

بما ان $\lim_{س \to ٢^{+}}$ ق(س) = $\lim_{س \to ٢^{+}}$ ٣ = ٣

اذن ق(س) متصل عندما س = ٢

** عندما س = ٤

١) ق(٤) = -١

٢) $\lim_{س \to ٤^{-}}$ ق(س) = ٣

$\lim_{س \to ٤^{+}}$ ق(س) = $\lim_{س \to ٤^{+}} \frac{٥ س}{س^{٢} - ٣٦}$ = -١

اذن $\lim_{س \to ٤}$ ق(س) = غير موجودة

** الحكم العام

اذن ق(س) غير متصل عندما س = ٤ ، س = ٦

اذن ق (س) متصل ح - { ٤ ، ٦ }

ناصر ذينات ثانوية اربد من مكتبة اربد 0788241724

ص٢٠٠٧)اذا كان

$$هـ(س)=\begin{cases} س^{٢}+ب ، ٠\leq س<٢ \\ |س|-٥ ، ٢\leq س\leq ٣ \end{cases}$$

١. اوجد قيمة الثابت ب التي تجعل الاقتران هـ متصلاً عند س = ٢

٢. ابحث في اتصال الاقتران هـ على الفترة [٠ ، ٣]

الحل:

$|س|-٥$ $س^{٢}+ب$

هـ — ٠ — ٢ — ٣

١. بما ان هـ (س) متصل عند س = ٢

اذن نهـــا هـ(س) = هـ (٢)

س ← ٢⁻

نهـــا $س^{٢}+ب=|٢|-٥$

س ← ٢⁻

٤ + ب = -٣ ومنها ب = -٧

$س-٥$ $س^{٢}-٧$

هـ — ٠ — ٢ — ٣

٢) (٠ ، ٢) متصل لانه كثير حدود

(٢ ، ٣) متصل لان كثير حدود

**عندما س = ٠

١) هـ(٠) = $(٠)^{٢}$ -٧ = -٧

٢) نهـــا هـ(س)= -٧

س ← ٠⁺

اذن متصل عندما س= ٠ لان

نهـــا هـ(س) = هـ(٠) = -٧

س ← ٠⁺

**عندما س = ٣

١) هـ(٣) = -٢

٢) نهـــا هـ(س)= -٢

س ← ٣⁻

اذن متصل عندما س= ٣ لان

نهـــا هـ(س) = هـ(٣) = -٢

س ← ٣⁻

اذن هـ (س) متصل على الفترة [٠ ، ٣]

ش٢٠٠٨)اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases} ٣ ، س=١ \\ [س]+٥ ، ١<س<٢ \\ ٤ ، س=٢ \end{cases}$$

فان ق(س) متصل على الفترة :

أ) [١ ، ٢] ب) (١ ، ٢) ج) [١ ، ٢) د) (١ ، ٢]

ش٢٠٠٨)اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases} س^{٣} ، س<١ \\ ٢س\sqrt{س}-١ ، س\leq ١ \end{cases}$$

ابحث في اتصال ق (س) لجميع قيم س الحقيقة

الحل:

$٢س\sqrt{س}-١$ $س^{٣}$

١

** (-∞ ، ١) متصل لانه كثير حدود

** (١ ، ∞) متصل لان ($\sqrt{س}$ ما تحت الجذر كثيرحدود وموجب متصلل ، ٢س كثير حدود متصل ، ١ ثابت متصل(حاصل جمع وضرب وطرح متصلات متصل)

**س = ١

١) ق(١) = ١

٢) نهـــا ق(س)= نهـــا $س^{٣}$ = ١

س ← ١⁻ س ← ١⁻

بما ان نهـــا ق(س) = نهـــا ٢س$\sqrt{س}$ -١ = ١

س ← ١⁺ س ← ١⁺

اذن نهـــا ق(س)= ١

س ← ١

** الحكم العام

اذن ق (س) متصل ح

ص٢٠٠٨)اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases} [س]+ب ، ١\leq س<٢ \\ ١٠/س ، ٢\leq س\leq ٣ \end{cases}$$

فان قيمة ب التي تجعل ق متصلاً عند س= ٢

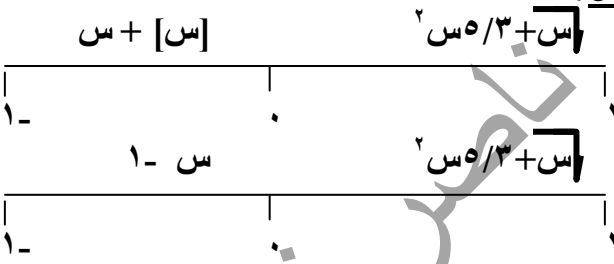
أ)-١ ب) -٤ ج) ٣ د) ٤

ناصر ذينات ثانوية اربد
0788241724
لطلاب من مكتبة ايلاف - اربد

ص٢٠٠٨)اذا كان ق(س)= { [س] + س ، -١≤ س < ٠ ; س+٣/٥س٢ ، ٠≤ س≤٢

ابحث في اتصال ق (س) على [-١،٢]

الحل :



** (-١ ، ٠) متصل لانه كثير حدود

** (٠ ، ٢) متصل لان (س+٣/٥س٢ ما تحت الجذر كثيرحدود وموجب متصل ، ٣/٥س٢ كثير حدود متصل (حاصل مع متصلين متصل)

** س = -١

١) ق(-١) = -٢

٢) نهـــا ق(س)=نهـــا س-١ =-٢
س ← -١+ س ← -١+

متصل عندما س = -١ لان نهـــا ق(س)=ق(-١) =-٢
س ← -١+

** س = ٠

١) ق(٠) = ٠

٢) نهـــا ق(س)=نهـــا س -١ = -١
س ← ٠- س ← ٠-

نهـــا ق(س)=نهـــا س+٣/٥س٢ =٠
س ← ٠+ س ← ٠+

اذن نهـــا ق(س) = ٠ غير موجودة
س ← ٠

غير متصل عندما س=٠

لان نهـــا ق(س≠ ق(٠)=٠
س ← ٠

** س = ٢

١) ق(٢) = ٢ + ٥/١٢

٢)نهـــا ق(س)=نهـــا س+ ٣/٥ س٢=٢+٥/١٢
س←٢- س←٢-

اذن

متصل عندما س=٢ لان نهـــا ق(س)=ق(٢)
س ← ٢-

** الحكم العام

اذن ق (س) متصل على [-١،٢] – {٠}

ص٢٠٠٨) اذا كان ق(س)= (س٢ -٣س -٥) / (س٢ -٢س + ٢ أ)

متصل على ح ،اوجـــــــد قيمة أ.

الحل :

الاقتران النسبي متصل دائماً على ح الا عند اصفار المقام

اذا كان المقام لا يحلل اذن لا يوجد له اصفار مقام

والاقتران التربيعي لا يحلل في حال المميز < صفر

ب ٢ – ٤ أ جـ < صفر

(-٢)٢ – ٤ × ١ × ٢أ < صفر

٤< ٨أ ومنها أ <٢/١

مجموعة قيم أ = (٢/١ ، ∞)

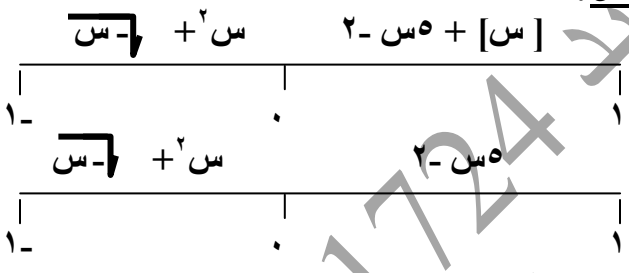
ش ٢٠٠٩) اذا كان ق اقتران متصلاً عند س= ٣ وكان ٢ق(٣)= -١ فان نهـــــــا ق(س)
س ← ٣-

أ)٢/١ ب) -١ ج) -٢/١ د)١

ش ٢٠٠٩)اذا كان ق(س)= { س٢ + -س ، -١≤ س < ٠ ; [س]+٥س-٢ ، ٠≤ س≤ ١

ابحث في اتصال ق (س) على [-١،١]

الحل :



** (-١ ، ٠)

متصل لانه مجموع اقترانين متصلين

** (٠ ، ١) متصل لان كثير حدود

** س = -١

١) ق(-١) = ٢

٢) نهـــا ق(س)=نهـــا س٢+ -س =٢
س ← -١+ س ← -١+

متصل عندما س = -١ لان نهـــا ق(س)= ق(-١) =٢
س ← -١+

** س = ٠

١) ق(٠) = ٠

٢) نهـــا ق(س)=نهـــا س٢+ -س = ٠
س ← ٠- س ← ٠-

نهـــا ق(س)=نهـــا(٥س -٢)= -٢
س ← ٠+ س ← ٠+

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 تطلب من مكتبة اوراق - اربد

اذن نهـــــــا ق(س)= غير موجودة
س ← ٠
غيرمتصل عندما س=٠ لان
نهـــــــا ق(س)≠ ق(٠)
س ← ٠
** س = ١
١) ق(١) = [١] + ٥×١ -٢=٤
٢) نهـــــا ق(س)= نهـــــا [س]+٥س-٢= ٣
س ← ١ - س ← ١ -
اذن ق غيرمتصل عندما س=١ لان
نهـــــا ق(س) ≠ ق(١)
س ← ١ -
** الحكم العام
اذن ق (س) متصل على [-١،١)-{ ٠ }

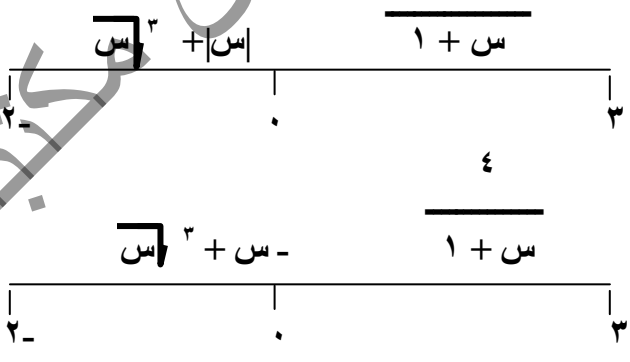
ص ٢٠٠٩) اذا كان ق اقتران متصلاً عند س= ٣ وكان ق(٣)= -١ فان نهـــــا ق(س)
س ← ٣ -
أ) ٢/١ ب) -١ ج) -٢/١ د) ١

ص ٢٠٠٩)

اذا كان ق(س) = { |س|+ ∛س ، -٢ ≤ س < ٠ ؛ ٤ / (س + ١) ، ٠ ≤ س < ٣ ؛ ٦ ، س = ٣ }

ابحث في اتصال ق(س) على [-٢ ، ٣]

الحل:



** (-٢ ، ٠)
متصل لانه مجموع اقترانين متصلين
** (٠ ، ٣) متصل لان نسبي وصفرالمقام =-١
ليس ضمن الفترة
** س = -٢
١) ق(-٢) = - ٢ + ∛-٢
٢) نهـــا ق(س)= نهـــا -س+ ∛س=- ٢+ ∛-٢
س ← -٢ + س ← - ٢+

متصل عندما س = -٢ لان نهـــا ق(س)= ق(-٢)
س ← - ٢+
** س = ٠
١) ق(٠) = ٤
٢) نهـــا ق(س)= نهـــا -س + ∛س = ٠
س ← ٠ - س ← ٠ -
٤
نهـــا ق(س)= نهـــا ـــــــ = ٤
س ← ٠ + س← ٠+ س+١
اذن نهـــا ق(س)= غير موجودة
س ← ٠
غيرمتصل عندما س=٠ لان
نهـــا ق(س) ≠ ق(٠)
س ← ٠
** س = ٣
١) ق(٣) = ٦
٤
٢) نهـــا ق(س)= نهـــا ـــــــ = ١
س← ٣- س← ٣- س+١
اذن
ق غيرمتصل عندما س=٣ لان
نهـــا ق(س) ≠ ق(٣)
س ← ٣-
** الحكم العام
اذن ق (س) متصل على [-٢،٣)-{ ٠ }

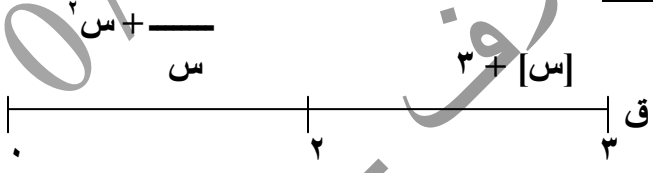
ش ٢٠١٠)

اذا كان ق(س) = { أ / س + س٢ ، ٠ < س ≤ ٢ ؛ [س] + ٣ ، ٢ < س < ٣ ؛ ٧ ، س = ٣ }

اوجـــــــد قيمة الثابت أ التي تجعل الاقتران ق متصلاً عند س = ٢

١. ابحث في اتصال الاقتران هـ على الفترة (٠ ، ٣]

الحل:



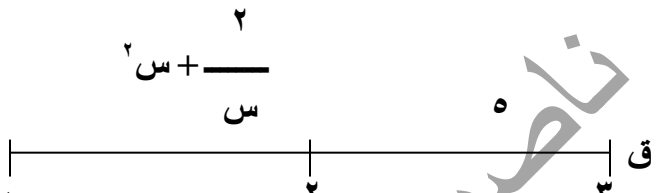
١. بما ان ق (س) متصل عند س = ٢
اذن نهـــا ق(س) = نهـــا ق(س) = ق(٢)
س ← ٢ + س ← ٢ -

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 تصاميم من مكتبة اوراق

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

نهـــــا [س] + ٣ = نهـــــا أ ـــــ + س٢
س ← ٢+ س ← ٢- س

٢ + ٣ = أ ـــــ + ٤ ومنها أ = ٢
٢



٢)

***(٠ ، ٢) متصل لانه حاصل جمع متصلين

***(٢ ، ٣) متصل لانه ثابت

***س= ٢ متصل لانه معطى في السؤال

***عندما س = ٣

١) ق(٣) = ٧

٢) نهـــــا ق(س) = ٥
س ← ٣-

اذن غير متصل عندما س= ٣ لان

نهـــــا ق(س) ≠ ق(٣) = ٢-
س ← ٣-

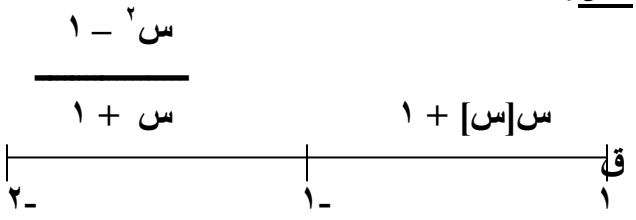
اذن ق (س) متصل على الفترة (٠ ، ٣)

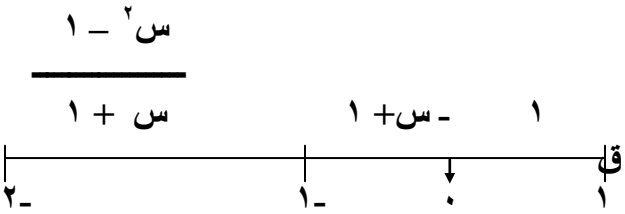
ص٢٠١٠)

ابحث في اتصال الاقتران ق على الفترة [-٢ ، ١)

اذا كان ق(س) = { س٢ – ١ / س + ١ ، -٢ ≤ س < -١ ؛ س[س] + ١ ، -١ ≤ س < ١ }

الحل:





***(-٢، -١) متصل لانه نسبي وصفر المقام (-١)ليس ضمن الفترة .

***(-١ ، ٠) متصل لانه كثير حدود

***(٠ ، ١) متصل لانه ثابت

***عندما س = -٢

١) ق(-٢) = -٣

٢) نهـــــا ق(س)= نهـــــا س٢ – ١ ـــــــ =-٣
س ← -٢+ س+١

اذن متصل عندما س= -٢ لان

نهـــــا ق(س) = ق(-٢) =-٣
س ← -٢+

***عند س = -١

نهـــــا ق(س)= نهـــــا (-س+١)= ٢
س ← -١+ س ← -١+

نهـــــا ق(س)= نهـــــا س٢ – ١ ـــــــ
س ← -١- س←-١- س+١

(س–١)(س+١)
= نهـــــا ـــــــــــــــ
س ← -١- س+١

= نهـــــا (س -١)= -٢
س ← -١-

اذن نهـــــا ق(س) غير موجودة
س ← -١

لان نهـــــا ق(س) ≠ نهـــــا ق(س)
س ←-١+ س ←-١-

اذن غيرمتصل عندما س= -١لان

نهـــــا ق(س) ≠ ق(-١)
س ←-١-

***عند س = ٠

ق(٠)= (٠)[٠] + ١ = ١

نهـــــا ق(س)= نهـــــا (١)= ١
س ← ٠+ س ← ٠+

نهـــــا ق(س)= نهـــــا(-س + ١)=١
س ← ٠- س←٠-

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 نظلب من مكتبة ايدوف - اربد

اذن نهـــا ق(س) = ١
س ← ٠

لان نهـــا ق(س) = نهـــا ق(س) = ١
س ← ٠+ س ← ٠-

اذن متصل عندما س= ٠ لان
نهـــا ق(س) = ق(٠) = ١
س ← ٠

الحكم العام
اذن ق (س) متصل على الفترة [-٢ ، ١) – {-١}

ش ٢٠١١) ابحث في اتصال الاقتران

ق(س) = $\sqrt{[س] + س}$ على الفترة (١ ، ٢]

الحل :

$\sqrt{١ + س}$

٢ ١

** (١ ، ٢) متصل لان ماتحت الجذر كثير حدود وموجب ضمن الفترة

** عندما س = ٢

١) ق (٢) = $\sqrt{[٢] + ٢}$ = ٢

٢) نهـــا ق(س) = $\sqrt{نهـــا (١+س)}$ = ٣
س ← ٢- س← ٢

٢) نهـــا ق (س)= غير موجودة
س ← ٢

اذن غير متصل عندما س = ٢ لا

نهـــا ق(س) ≠ ق(٢)
س ← ٢-

الحكم العام اذن ق(س) متصل (١ ، ٢)

ص ٢٠١١) اذا كان ق اقتران متصلاً عند س= ١ وكان ق(١)= ٤ فان

نهـــا ($\frac{|س -١|}{س - ١}$ + ق(س))
س ← ١-

أ)٣ ب)١ ج)٥ د)غير موجودة

ص ٢٠١١)

اذا كان ل(س)= $\frac{س^٢ - ١}{س + ٢}$ ، هـ (س) = [س]

فابحث في اتصال الاقتران ق(س)= ل(س)× هـ(س) على الفترة [٠ ، ٢]

الحل :

ق(س) = $\frac{س^٢ - ١}{س + ٢}$ ×[س]

١ صفر

٢ ١ ٠ [س]

$\frac{س^٢ - ١}{س + ٢}$ صفر

٢ ١ ٠ ق(س)

** (٠ ، ١) متصل لان ثابت

** (١ ، ٢) ، متصل لانه نسبي وصفر المقام(-٢) ليس ضمن الفترة

** عندما س = ٠

١) ق(٠) = $\frac{(٠)^٢ - ١}{٠ + ٢}$ ×[٠] = ٠

٢) نهـــا ق(س)= نهـــا صفر= صفر
س ← ٠+ س ← ٠+

٢) اذن متصل عندما س = ٠ لان

نهـــا ق(س) = ق(٠) = ٠
س ← ٠+

***عندما س = ١

١) ق(١) = ٠

٢) نهـــا ق(س)= نهـــا $\frac{س^٢ - ١}{س + ٢}$ = صفر
س ← ١+ س+ ٢

نهـــا ق(س)= نهـــا صفر = صفر
س ← ١- س ← ١-

اذن متصل عندما س= ٠ لان

نهـــا ق(س) = ق(١) = صفر
س ← ١

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 مقدمة من مكتبة اوراق - اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد

لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

** عندما س = ٢

١) ق(٢) = $\frac{(٢)^{٢} - ١}{٢ + ٢}$ × [٢] = $\frac{٦}{٤}$

٢) نهـــــا ق(س) = نهـــــا $\frac{س^{٢} - ١}{س + ٢}$ = $\frac{٣}{٤}$
س ← ٢⁻ س ← ٢ س + ٢

٢) اذن غير متصل عندما س = ٢ لان

نهـــــا ق(س) ≠ ق(٢)
س ← ٢⁻

الحكم العام

اذن ق(س) متصل [٠ ، ٢)

ش٢٠١٢) اذا كان

ق(س) = { ٢ جتا² س ، س ≥ ٢/π
أ س² + π² ، س < ٢/π }

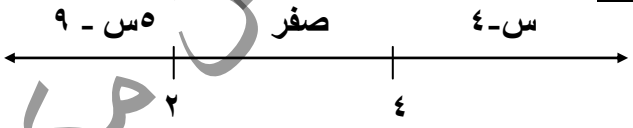
فان قيمة أ التي تجعل ق(س) متصلاً عند س = ٢/π

أ) -٢ ب) صفر ج) -٤ د) ٤

ش٢٠١٢) ابحث في اتصال ق على مجاله ، اذا كان

ق(س) = { ٥ س - ٩ ، س ≥ ٢
[٢ - ٢/١ س] ، ٢ > س ≥ ٤
| س - ٤ | ، س < ٤ }

الحل:



(-∞ ، ٢) متصل لانه كثير حدود

(٢ ، ٤) متصل لانه ثابت

(٤ ، ∞) متصل لانه كثير حدود

***عندما س = ٢

١) ق(٢) = ١

٢) نهـــــا ق(س) = ١
س ← ٢⁻

بما ان نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٢⁺

اذن نهـــــا ق(س) = غير موجودة
س ← ٢

اذن ق(س) غير متصل عندما س = ٢

لان نهـــــا ق(س) ≠ ق(٢)
س ← ٢

عندما س = ٤

١) ق(٤) = صفر

٢) نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤⁻

بما ان نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤⁺

اذن نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤

اذن ق(س) متصل عندما س = ٤

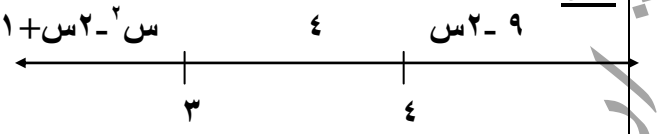
لان نهـــــا ق(س) = ق(٤)
س ← ٤

اذن ق(س) متصل ح - { ٢ }

ص٢٠١٢) ابحث في اتصال ق على مجاله ، اذا كان

ق(س) = { س² - ٢س + ١ ، س ≥ ٣
[س + ١] ، ٣ > س ≥ ٤
٩ - ٢س ، س < ٤ }

الحل:



(-∞ ، ٣) متصل لانه كثير حدود

(٣ ، ٤) متصل لانه ثابت

(٤ ، ∞) متصل لانه كثير حدود

***عندما س = ٢

١) ق(٣) = ٤

٢) نهـــــا ق(س) = نهـــــا (س² - ٢س + ١) = ٤
س ← ٣⁻ س ← ٣⁻

نهـــــا ق(س) = نهـــــا ٤ = ٤
س ← ٣⁺ س ← ٣⁺

اذن نهـــــا ق(س) = ٤
س ← ٣

اذن ق(س) متصل عندما س = ٣

لان نهـــــا ق(س) = ق(٣) = ٤
س ← ٣

عندما س = ٤

١) ق(٤) = ٩ - (٢ × ٤) = ١

٢) نهـــــا ق(س) = نهـــــا (٩ - ٢س) = ١
س ← ٤⁺ س ← ٤⁺

ناصر ذينات ثانوية اربد من مكتبة ايلاف - اربد 0788241724

نهـــــا ق(س) = نهـــــا ٤ = ٤
س← ٤⁻ س← ٤⁻
اذن نهـــــا ق(س) = غير موجودة
س ← ٤
اذن ق(س) غير متصل عندما س = ٤
لان نهـــــا ق(س) غير موجودة
س ← ٤
اذن ق (س) متصل ح – { ٤ }

ش٢٠١٣) اذا كان

ق(س) = { (س³ + س² + ٢س - ٤) / (س - ١) ، س ≠ ١ ; ٥ س - ١ ، س = ١ }

ابحث في اتصال ق عند س= ١

الحل :

ق(١) = ٥ × ١ - ١ = ٤

	س³	س²	س¹	س⁰
	١	١	٢	-٤
١		١	٢	٤
	١	٢	٤	٠

س³ + س² + ٢س - ٤ = (س - ١)(س² + ٢س + ٤)

نهـــــا ق(س) = نهـــــا (س - ١)(س² + ٢س + ٤) / (س - ١)
س← ١ س← ١

نهـــــا (س² + ٢س + ٤) = ٧
س← ١

ق(س) غير متصل عند س = ١
لان نهـــــا ق(س) ≠ ق(١)
س← ١

ص٢٠١٣) اذا كان

ق(س) = { س² + ١ ، س ≥ ٢ ; [س + ٣] ، س < ٢ }

ابحث في اتصال ق عند س= ٢

الحل :

٥ : س² + ١

٢ ٣

ق(٢) = (٢)² + ١ = ٥
نهـــــا ق (س) = نهـــــا ٥ = ٥
س ← ٢⁺ س ← ٢⁺
نهـــــا ق(س) = نهـــــا (س² + ١) = ٤ + ١ = ٥
س← ٢⁻ س← ٢⁻

اذن نهـــــا ق(س) = ٥
س← ٢
ق(س) متصل عند س = ٢
لان نهـــــا ق(س) = ق(٢) = ٥
س← ٢

ش٢٠١٤) ابحث في اتصال ق على مجاله ، اذا كان

ق(س) = { ٥ س - ٩ ، س ≥ ٢ ; [٢ - ١/٢س] ، ٢ > س ≥ ٤ ; | س - ٤ | ، س < ٤ }

الحل :

س-٤ صفر ٥س - ٩

٤ ٢

(-∞ ، ٢) متصل لانه كثير حدود

(٢ ، ٤) متصل لانه ثابت

(٤ ، ∞) متصل لانه كثير حدود

***عندما س = ٢

١) ق(٢) = ١

٢) نهـــــا ق(س) = ١
س ← ٢⁻
بما ان نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٢⁺
اذن نهـــــا ق(س) = غير موجودة
س ← ٢
اذن ق(س) غير متصل عندما س = ٢
لان نهـــــا ق(س) ≠ ق(٢)
س ← ٢

** عندما س = ٤

١) ق(٤) = صفر

٢) نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤⁻
بما ان نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤⁺
اذن نهـــــا ق(س) = صفر
س ← ٤
اذن ق(س) متصل عندما س = ٤
لان نهـــــا ق(س) = ق(٤)
س ← ٤
اذن ق (س) متصل ح – { ٢ }

ناصر الذنيبات تربية اربد من مكتبة ابوق - اربد 0788241724

ش٢٠١٤) اذا كان

$$ق(س) = \begin{cases} ٢ + ٢س & ، س > ١ \\ ٣ س^{٢} & ، س \leq ١ \end{cases}$$

وكان

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

ابحث في اتصال (ق+هـ)(س) عند س=١ عند س=١

الحل : نفرض ان ل(س)= (ق + هـ)(س)

٣س^٢ + ٢س س^٢ + ٢س +٢

ل(س) ←——|——→

١

ل(١) = ٣(١)^٢ + ٢×١ = ٥

نهـــا ل (س) = نهـــا (٣س^٢ + ٢س)=٥
س ← ١^+ س ← ١

نهـــا ل(س)= نهـــا (س^٢ + ٢س +٢)=٥
س ← ١^- س ← ١^-

نهـــا ل (س) =٥
س ← ١

ل(س) متصل عند س =١

لان نهـــا ل(س) = ل(١) =٥
س←١

ص٢٠١٤)اذا كان

$$ق (س) = \begin{cases} |٢/١ س - ١| & ، -١ \leq س < ٣ \\ [٢/١س+٣] & ، ٣ \leq س < ٤ \end{cases}$$

ابحث في اتصال ق (س) عند س =٣

الحل:

ق ٤ ٢/١ س- ١ ١ -٢/١ س

----------++++++

١- ٢ ٣ ٤

نهـــا ق (س) = نهـــا (٤)=٤
س ← ٣^+ س ← ٣^+

نهـــا ق(س)=نهـــا (٢/١ س- ١)=٢/١
س ← ٣^- س ← ٣^-

نهـــا ق (س) =غير موجودة
س ← ٣

ق(س) غير متصل عند س =٣

ش٢٠١٥)

اذا كان ق(س)=

$$\begin{cases} ٤س + ٢ & ، ٠ \leq س < ٢ \\ ١٠ & ، س = ٢ \\ \dfrac{(٢س+١)^{٢} - ٢٥}{س - ٢} & ، ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$$

ابحث في اتصال ق (س) عند س = ٢

الحل:

$$\frac{(٢س+١)^{٢} - ٢٥}{س - ٢}$$

س - ٢ ٤س + ٢

٠ ٢ ٤

** س = ٢

١) ق(٢) = ١٠

٢) نهـــا ق(س)=نهـــا (٤س + ٢) = ١٠
س ← ٢^- س ← ٢^-

$$نهـــا ق(س)= نهـــا \frac{(٢س+١-٥)(٢س+١+٥)}{س - ٢}$$
س ← ٢^+ س←٢^+

$$= نهـــا \frac{٢(س-٢)(٢س+٦)}{س - ٢} = ٢٠$$
س←٢^+

اذن نهـــا ق(س)= غير موجودة
س ←-٣

اذن ق(س) غير متصل

لان نهـــا ق(س)= غير موجودة
س ← ٢

ص ٢٠١٥)

اذا كان ق(س)= س + ٢ ، هـ(س) = [٥ - س]

فابحث في اتصال الاقتران ق(س) على الفترة (٤ ، ٧)
هـ(س)

الحل:

نفرض ان ل (س) = ق(س)/هـ(س) = (س + ٢)/[٥ - س]

-٢ -١ صفر

٤ ٥ ٦ ٧

-٢/١س -١ - س - ٢ غير معرف

٤ ٥ ٦ ٧

ناصر الذينات ثانوية اربد من مكتبة ابداع - اربد 0788241724

** (٤ ، ٥) ل(س) غيرمتصل لان غير معرف
** (٥ ، ٦) ، متصل لانه كثير حدود
** (٦ ، ٧) ، متصل لانه كثير حدود
** عندما س = ٥ غيرمتصل لان غير معرف من اليسار
** عندما س = ٦

١)
ل(٦) = - ٨
٢) نهـــــا ل(س) = نهـــــا (-٢/١س -١) = -٤
س ← ٦ + س ←٦+
٣) نهـــــا ل(س) = نهـــــا (- س - ٢) = - ٨
س ← ٦ - س ←٦-
اذن نهـــــا ل(س) غير موجودة
س ← ٦
اذن ل(س) غير متصل عندما س = ٦ لا ن
نهـــــا ل(س) ≠ ل(٦)
س ← ٦

ص٢٠١٥)
اذا كان ل(س) متصل عند س= ٠ اوجد قيمة أ، ب

د (س) =
- جا٢(ب س)-٩س٢ / س جا٥س ، - π/٦ ≤ س < ٠
١١ ، س = ٠
س٢ +(٢ –أ س) س / أ س ، ٠ < س ≤ π/٢

الحل:
س٢ +(٢ –أ) س / أ س
جا٢(ب س)- ٩س٢ / س جا٥س

ل
π/٢ ، ٠ ، - π/٤

بما ان ل(س) متصل عند س = ٠
اذن نهـــــا ل(س) = نهـــــا ل (س) = ل (٠)
س ← ٠ + س ← ٠ -
نهـــــا س(س +(٢ –أ)) / أ س = ١١ ومنها أ = ٦/١
س ← ٠ +
نهـــــا جا٢(ب س)- ٩س٢ / س جا٥س = ١١ ومنها ب٢ - ٩ = ١١
س ← ٠ - ٥
ومنها ب٢ = ٦٤ ومنها ب = ± ٨

ش٢٠١٦)
اذا كان ق(س)= { ٩س٢ -١ / ١ -٦س+٩س٢ ، -٣/١ ≤ س < ٣/١ ؛ ٢- ، س = ٣/١ ؛ - ٦س – [س] ، ٣/١ ≤ س < ٣/٤ }
ابحث في اتصال ق (س) عند س = ٣/١

الحل:
١) ق(٣/١) = -٢
٢) نهـــــا ق(س) = نهـــــا (-٦س – صفر) = -٢
س ← ٣/١ + س ← ٣/١
نهـــــا ق(س)= نهـــــا (٩س٢ -١) / (١ -٣س)٢
س ← ٣/١ + س← ٣/١ -
= نهـــــا (٣س-١)(٣س+ ١) / |١ -٣س|
س← ٣/١ -
= نهـــــا (٣س-١)(٣س+ ١) / ١ -٣س = -٢
س← ٣/١

اذن نهـــــا ق(س) = -٢
س ← ٣/١
اذن ق(س) متصل
لان نهـــــا ق(س)= نهـــــا ق(س)= ق(٣/١)= -٢
س ← ٣/١ + س ← ٣/١ -

ناصر ذينات ثانوية اربد
0788241724
مكتبة إيلاف - اربد

ص٢٠١٦)

ابحث في اتصال الاقتران ق عند س= ١ اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases}\dfrac{(٥-س^{٢})-[٢س+٣]}{١-س} & ،\ ٠\le س<١\\ |٢س-|١-س^{٢}|| & ،\ ١\le س<٢\end{cases}$$

الحل:

$$\frac{(٥-س^{٢})-[٢س+٣]}{١-س}\qquad |٢س-|١-س^{٢}||$$

ق: ٠ ، ١ ، ٢

$$\frac{(٥-س^{٢})-٤}{١-س}\qquad ٢س-(س^{٢}-١)$$

ق: ٠ ، ١ ، ١/٢ ، ٢

***عندما س = ١

٢) ق(١) = |٢×١-|١-(١)^٢|| =٢

نهـــا ق(س)=نهـــا(-س^٢+٢س+١) = ٢

س ← ١^+ س←١^+

نهـــا ق(س)= نهـــا $\frac{١-س^{٢}}{١-س}$

س ← ١^- س←١^- ١-س

نهـــا $\frac{(١-س)(١+س)}{١-س}$

س ← ١^-

= نهـــا (١ + س)= ٢

س ← ١

اذن نهـــا ق(س) = ٢

س ← ١-

اذن متصل عندما س=١ لان

نهـــا ق(س) = ق(١) =٢

س ← ١

ش٢٠١٧)

ابحث في اتصال الاقتران ق عند س= ٤ اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases}\dfrac{|[س]-س|+[س-٤]}{س-٤} & ،\ س<٤\\ (س-٣)^{٢} & ،\ س\le ٤\end{cases}$$

الحل:

$$\frac{|[س]-س|+[س-٤]}{س-٤}\qquad (س-٣)^{٢}$$

ق: ٤

***عندما س = ٤

٣) ق(٤) =(٤ -٣)^٢ =١

نهـــا ق(س)=نهـــا(س -٣)^٢ = ١

س ← ٤^+ س ← ٤^+

نهـــا $\frac{|[س]-س|+[س-٤]}{س-٤}$

س← ٤^- س ← ٤^-

نهـــا $\frac{س-[س]+[س]-٤}{س-٤}$

س← ٤^- س ← ٤^-

نهـــا $\frac{س-٤}{س-٤}$ = نهـــا ١ = ١

س← ٤^- س ← ٤^-

اذن نهـــا ق(س)= ١

س← ٤

نهـــا ق(س)= نهـــا $\frac{س-٤}{س-٤}$

س ← ٤^- س← ٤^- س ـ ٤

اذن ق(س) متصل عندما س=٤ لان

نهـــا ق(س) = ق(٤) = ١

س ← ٤

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 نظف من مكتبة ايوف - اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat

ش٢٠١٧)

ابحث في اتصال الاقتران ق عند س= ١ اذا كان

$$ق(س)=\begin{cases}\dfrac{|\frac{١}{س-٤}|-\frac{١}{٣}}{١-س} & ،\ ٠<س<١\\ \dfrac{[(٢/١)س+١]}{-٩س} & ،\ ١\le س<٢\end{cases}$$

الحل:

***عندما س = ١

$$ق(١)=\frac{-١}{٩}$$

$$نهـــا_{س\to١^+} ق(س)=نهـــا_{س\to١^+}\frac{١}{-٩س}=\frac{-١}{٩}$$

$$نهـــا_{س\to١^+} ق(س)=نهـــا_{س\to١^+}(\frac{١}{س-٤}-\frac{١}{٣})\times\frac{١}{١-س}$$

$$=نهـــا_{س\to١^+}\frac{-٣-س+٤}{-٣س+١٢}\times\frac{١}{١-س}$$

$$=نهـــا_{س\to١^+}\frac{١-س}{-٣س+١٢}\times\frac{١}{١-س}$$

$$=نهـــا_{س\to١^+}\frac{١}{-٣س+١٢}=\frac{-١}{٩}$$

$$اذن\ نهـــا_{س\to١} ق(س)=\frac{-١}{٩}$$

اذن ق(س) متصل عندما س=١ لان

$$نهـــا_{س\to١} ق(س)=ق(١)=\frac{-١}{٩}$$

ناصر ذينات ثانوية اربد 0788241724 تطلب من مكتبة إيلاف - اربد

للاستفسار ت (٠٧٨٨٢٤١٧٢٤)
ثانوية اربد
لمزيد من الاسئلة المقترحة على كل وحدة ومتابعة كل ما هو جديد تابعونا على موقع الاوائل
صفحة الاستاذ ناصر الذينات وعلى نفس الموقع بالاضافة http://www.facebook.com/nasser.theynat