نهاية الاقترانات الكسرية

ان المبدأ العام في ايجاد النهايات هو التعويض المباشر وعند التعويض المباشر في الاقتران النسبي ستظهر احدى الحالات التالية :

١. $\frac{أ}{ب}$ "مقبوله" حيث ا ، ب ثوابت

٢. $\frac{٠}{ب}$ "مقبوله"

٣. $\frac{أ}{٠}$ = غير موجوده "مقبوله"

٤. $\frac{٠}{٠}$ غير مقبوله

وعند ظهور الحالة الرابعة فاننا نلجأ الى واحدة أو أكثر من الطرق التالية للتغلب على صفر المقام

- التحليل
- توحيد المقامات
- الضرب بالمرافق " تربيعي / تكعيبي "
- التعويض
- التجزئة

اوجد كلاً من النهايات التالية

(١) $\lim_{س\to٢} \frac{س^{٢}-٤}{س-٢}$

(٢) $\lim_{س\to٣} \frac{س^{٢}-٩}{س-٣}$

(٣) $\lim_{س\to٥} \frac{س^{٢}-٢٥}{٥-س}$

(٤) $\lim_{س\to١} \frac{س^{٢}-١}{١-س}$

(٥) $\lim_{س\to٦} \frac{س^{٢}-٣٦}{٣س-١٨}$

(٦) $\lim_{س\to٤} \frac{٨-٢س}{س^{٢}-١٦}$

(٧) $\lim_{س\to٢} \frac{٦-٣س}{٢س^{٢}-٨}$

(٨) $\lim_{س\to٣} \frac{س^{٢}-٣س}{س-٣}$

(٩) $\lim_{س\to٠} \frac{س^{٢}-س}{س}$

(١٠) $\lim_{س\to٥} \frac{س^{٢}-٥س}{س-٥}$

(١١) $\lim_{س\to-١} \frac{(س+٣)^{٢}-٤}{س+١}$

(١٢) $\lim_{س\to٢} \frac{(س+٣)^{٢}-٢٥}{س-٢}$

(١٣) $\lim_{س\to٧} \frac{(س+١)^{٢}-٦٤}{(س-٣)^{٢}-١٦}$

(١٤) $\lim_{س\to١} \frac{(س+٣)^{٢}-١٦}{س^{٢}-١}$

(١٥) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٢} + ٣س - ١٠}{س - ٢}$

(١٦) $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢} + ٥س - ٦}{١ - س^{٢}}$

(١٧) $\lim_{س \to -٣} \frac{س^{٢} - ٢س - ١٥}{٥س + ١٥}$

(١٨) $\lim_{س \to -٢} \frac{س^{٢} - ٥س - ١٤}{س^{٢} - ٤}$

(١٩) $\lim_{س \to -١} \frac{٣س^{٢} - ٤س - ٧}{١ - س^{٢}}$

(٢٠) $\lim_{س \to ٢} \frac{٥س^{٢} - ٦س - ٨}{س^{٢} + ٧س - ١٨}$

(٢١) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٣} - ٨}{س - ٢}$

(٢٢) $\lim_{س \to ١} \frac{١ - س}{١ - س^{٣}}$

(٢٣) $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} \frac{س^{٣} - \frac{١}{٨}}{س - \frac{١}{٢}}$

(٢٤) $\lim_{س \to ٢} \frac{٢س^{٣} - ١٦}{٢ - س}$

(٢٥) $\lim_{س \to ٢} \frac{\frac{١}{٤} س^{٣} - ٢}{٢س^{٢} + ٥س - ١٨}$

(٢٦) $\lim_{س \to ١} \frac{٥س^{٣} - ٤س - ١}{٥ - ٥س}$

(٢٧) $\lim_{س \to ٢} \frac{٤س^{٣} - ٧س - ١٨}{٨ - ٤س}$

(٢٨) $\lim_{س \to ٣} \frac{(٣س - ٤)^{٢} - ٢٥}{١٦ - (س + ١)^{٢}}$

(٢٩) $\lim_{س \to ٢} \frac{(٣س - ٤)^{٢} - ٥س + ٦}{٢١ - ٦س - (س + ١)^{٢}}$

(٣٠) $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٤} - ١٦}{٦س - ١٢}$

(٣١) $\lim_{س \to -٢} \frac{س^{٥} - ٣٢}{٦س + ١٢}$

(٣٢) اذا علمت ان $\lim_{س \to ٢} \frac{أس^{٢} + بس - ٨}{س - ٢} = ٦$ فما قيمة الثابتين أ ، ب

(٣٣) اذا علمت ان $\lim_{س \to ٣} \frac{أس^{٢} - بس + ١٢}{س - ٣} = ٨$ فما قيمة الثابتين أ ، ب

(٣٤) اذا علمت ان $\lim_{س \to ٢} \frac{أس^{٢} + ٥س - ب}{س - ٢} = ٦$ فما قيمة الثابتين أ ، ب

(٣٥) اذا كانت $\lim_{س\to-١} \frac{أس^{٢} - بس - ٩}{٣س + ٣} = \frac{-١٣}{٣}$ فاوجد قيمة الثابتين أ ، ب

(٣٦) اذا كانت $\lim_{س\to١} \frac{أس^{٣} - بس^{٢} + ٤}{١ - س^{٢}} = \frac{٧}{٢}$ فاوجد قيمة الثابتين أ ، ب

(٣٧) $\lim_{س\to٢} \frac{(٢س + ١)^{٣} - ١٢٥}{٢ + س^{٣}(س - ٢) - س}$

(٣٨) $\lim_{س\to٤} \frac{\sqrt{س - ٢}}{س - ٤}$

(٣٩) $\lim_{س\to٦} \frac{\sqrt{س + ٣} - ٣}{س - ٦}$

(٤٠) $\lim_{س\to٥} \frac{\sqrt{س - ١} - ٢}{س - ٥}$

(٤١) $\lim_{س\to٥} \frac{\sqrt{٢س + ٦} - ٤}{٣س - ١٥}$

(٤٢) $\lim_{س\to٢} \frac{٣س - ٦}{\sqrt{س^{٢} + ٣س - ١} - ٣}$

(٤٣) $\lim_{س\to١} \frac{\sqrt{س + ٣} - ٢}{\sqrt{٣ - ١٠ - س}}$

(٤٤) $\lim_{س\to٢} \frac{\sqrt{س^{٣} + س - ١} - ٣}{٣س^{٢} - ٥س - ٢}$

(٤٥) $\lim_{س\to٨} \frac{\sqrt[٣]{س} - ٢}{س - ٨}$

(٤٦) $\lim_{س\to٢٧} \frac{س - ٢٧}{\sqrt[٣]{س} - ٣}$

(٤٧) $\lim_{س\to٣} \frac{\sqrt[٣]{س + ٥} - ٢}{٢س - ٦}$

(٤٨) $\lim_{س\to-٣} \frac{\sqrt[٣]{س + ٤} - ١}{\sqrt{س + ٧} - ٢}$

(٤٩) $\lim_{س\to١} \frac{\sqrt{س + ٣} + ٣س - ٥}{س - ١}$

(٥٠) $\lim_{س\to٤} \frac{س - ٤}{\sqrt{س + ٥} - ١٥ + ٣س}$

(٥١) $\lim_{س\to٨} \frac{\sqrt[٣]{س} + \sqrt{٢س} - ٦}{س - ٨}$

(٥٢) $\lim_{س\to١} \frac{٢س^{٢} + \sqrt{س} - \sqrt[٣]{س + ٧} - ١}{٥س - ٥}$

(٥٣) $\lim_{س\to-٢} \frac{٣س^{٣} - ٤س^{٢} - \sqrt[٣]{س - ٦} + \sqrt{س^{٢} + ٥} + ٣٥}{س + ٢}$

(٥٤) $\lim_{س\to٤} \frac{(س + ١)\sqrt{س} - ١}{س - ٤}$

(٥٥) $\lim_{س\to١} \frac{(س + ١)^{٢} \times \sqrt{س} - ٤}{٥س - ٥}$

(٥٦) $\lim_{س\to٣} \frac{س - ٣}{س \times \sqrt{س + ١} - ٦}$

(٥٧) $\lim_{س\to٤} \frac{\sqrt[٣]{س+٦}-٢}{س^{٢}-٣س-٤}$

(٥٨) $\lim_{س\to٨} \frac{س\times\sqrt[٣]{س-١٦}}{س-٨}$

(٥٩) $\lim_{س\to٢} \frac{\frac{١}{س}-\frac{١}{٢}}{س-٢}$

(٦٠) $\lim_{س\to٢} \frac{١}{س-٢}(\frac{١}{٣}-\frac{١}{١+س})$

(٦١) $\lim_{س\to٣} \frac{١}{٢س-٦}(\frac{١}{١+س}-\frac{٣}{٩+س})$

(٦٢) $\lim_{س\to١} \frac{١}{\sqrt{س}-١}(\frac{س}{٣+س}-\frac{١}{٣+س^{٣}})$

(٦٣) $\lim_{س\to٠} \frac{١}{س}(\frac{١}{(١+س)^{٢}}-١)$

(٦٤) $\lim_{س\to٣} (\frac{س}{٩-س^{٢}}+\frac{٣س}{٩س-س^{٣}})$

(٦٥) $\lim_{س\to١} (\frac{١}{س}-١)(\frac{س}{٢+س}-\frac{١}{٣})$

(٦٦) $\lim_{س\to٠} \frac{٤٩^{س}-٧^{س}}{١-٧^{س}}$

(٦٧) $\lim_{س\to١} \frac{٣^{٢س}-٣^{س}-٦}{٣^{س}-٣}$

(٦٨) $\lim_{س\to٠} \frac{٣^{(س+١)}-٣}{٩^{س}-٣^{س}}$

(٦٩) اذا علمت ان $\lim_{س\to٢} \frac{ن(س)-٣}{س-٢}=٦$ فاوجد كلاً مما يلي

- $\lim_{س\to٢} (ن^{٢}(س)+٥س-٤)$
- $\lim_{س\to٢} \frac{س^{٢}+٥س-١٤}{ن(س)-٣}$

(٧٠) اذا علمت ان $\lim_{س\to٣} \frac{ن(س)-٢}{س-٣}=٧$

فاوجد $\lim_{س\to٣} \frac{ن(س)-٢}{س^{٢}+٣س-١٨}$

(٧١) اذا علمت ان $\lim_{س\to٥} \frac{ن(س)-١}{س-٥}=٤$ فاوجد قيمة الثابت ب

بحيث $\lim_{س\to٥} \frac{س^{٢}-٣س-١٠}{ن(س)-١}+ب=\frac{٣}{٤}$

(٧٢) اذا علمت ان

$\lim_{س\to٣} \frac{ن(س)-٥}{س-٣}=٦$ فاوجد

$\lim_{س\to٣} \frac{س ن(س)-١٥}{س-٣}$

ورقة عمل(١)

رقم	السؤال	الاجابة	رقم	السؤال	الاجابة
(١)	$\lim_{س\to١} \frac{٢س^{٢}}{س^{٢}-س-٢}$	-١	(٢)	$\lim_{س\to٢} \frac{س^{٢}+س-٦}{٢-س}$	-٥
(٣)	$\lim_{س\to١} \frac{س^{٢}-س}{س^{٢}-١}$	$\frac{١}{٢}$	(٤)	$\lim_{س\to٢} (\frac{١}{س}-\frac{١}{٢})(\frac{١}{س-٢})$	$\frac{-١}{٤}$
(٥)	$\lim_{س\to٠} \frac{١}{س}(\frac{١}{٢+س}-\frac{١}{٢})$	$\frac{-١}{٤}$	(٦)	$\lim_{س\to-٢} (\frac{١}{٣س^{٢}-س-١٤})(\frac{١}{١+س}+\frac{١}{٢س+٥})$	$\frac{٣}{١٣}$
(٧)	$\lim_{س\to٢} (\frac{س^{٢}+١٢}{س^{٢}-٤}-\frac{س+٢}{س-٢})$	-١	(٨)	$\lim_{س\to١} (\frac{١}{س-١}-\frac{٣}{س^{٣}-١})$	١
(٩)	$\lim_{س\to١} (\frac{١}{س}-١)(\frac{س}{٢+س})(\frac{١}{٣}-)$	$\frac{-٢}{٩}$	(١٠)	$\lim_{س\to٢} \frac{(٢س+١)^{٢}-٢٥}{س-٢}$	٢٠
(١١)	$\lim_{س\to١} \frac{(س+١)^{٣}-٨}{١-س^{٢}}$	-٦	(١٢)	$\lim_{س\to٥} \frac{(س-٥)^{٧}}{(س^{٢}-٢٥)^{٧}}$	$-٧^{١٠}$
(٣١)	$\lim_{س\to١} \frac{س^{٣}-٥س^{٢}+س+٣}{س^{٢}+س-٢}$	-٢	(١٤)	$\lim_{س\to١} \frac{\sqrt{٣س+١}-٢}{س-١}$	$\frac{٣}{٤}$
(١٥)	$\lim_{س\to٢} \frac{\sqrt{٤-س}-\sqrt{س}}{٢-س}$	$\frac{١}{\sqrt{٢}}$	(١٦)	$\lim_{س\to-١} \frac{\sqrt{س^{٢}-س}-\sqrt{س+٣}}{٢س+٢}$	$\frac{-١}{\sqrt{٢}}$
(١٧)	$\lim_{س\to-٨} \frac{\sqrt{١-س}-٣}{٢+\sqrt[٣]{س}}$	-٢	(١٨)	$\lim_{س\to٢} \frac{س^{٣}-٣س-٢}{\sqrt[٣]{٦+س}-٢}$	١٠٨
(١٩)	$\lim_{س\to١} \frac{١}{س-١}(\frac{١}{\sqrt{س}}-١)$	$\frac{-١}{٢}$	(٢٠)	$\lim_{ص\to١} \frac{ص-٤\sqrt{ص}+٣}{ص^{٢}-١}$	$\frac{-١}{٢}$
(٢١)	$\lim_{س\to١} \frac{\sqrt[٣]{س^{٣}+٧}+\sqrt{س}-٣}{س-١}$	$\frac{٣}{٤}$	(٢٢)	$\lim_{س\to٤} \frac{س^{٢}+\sqrt{س}-١٨}{س-٤}$	$\frac{٣٣}{٤}$
(٢٣)	$\lim_{س\to١} \frac{\sqrt{س+٣}-\sqrt[٣]{س+٧}}{س-١}$	$\frac{١}{٦}$	(٢٤)	$\lim_{س\to١} \frac{\sqrt{س}(س+١)^{٣}-٨}{س-١}$	١٦
(٢٥)	$\lim_{س\to٢} \frac{(س-١)^{٣}-\frac{٢}{٣س-٤}}{س-٢}$	$\frac{٩}{٢}$	(٢٦)	اذا كانت $\lim_{س\to٣} \frac{س^{٢}-أس+٦}{س-٣}=ب$ فما قيمة الثابتين أ ، ب	أ=٥ ب=١

(٢٧)	$\lim_{س\to٣} \frac{(٢س-٥)^{٢}-(٢-س)^{٢}}{س-٣}$	٢	(٢٨)	$\lim_{س\to٢} \frac{٣س^{٢}-(٦-أ)س-١٢}{س^{٢}-٤} = -٢$ اوجد أ	أ=-١٤
(٢٩)	$\lim_{س\to٠} \frac{\sqrt[٣]{أ+س}-أ}{س} = \frac{١}{٣}$ اوجد أ	أ=∓١	(٣٠)	$\lim_{س\to٢} (\frac{أ}{س-٢}-\frac{ب}{س^{٢}-٤}) = \frac{١}{٤}$ اوجد أ ، ب	أ=١ ب=٤

(٣١) اذا علمت ان $\lim_{س\to٣} \frac{ق(س)-٤}{س-٣} = ٨$ **فاوجد كلا مما يلي :**

١. $\lim_{س\to٣} (ق^{٢}(س)+٣س-٣)$

٢. $\lim_{س\to٣} \frac{ق(س)-٤}{س^{٢}-٢س-٣}$

٣. $\lim_{س\to٣} \frac{٤س^{٢}-٢س-٣٠}{٢ق(س)-٨}$

٤. $\lim_{س\to٣} \frac{ق^{٢}(س)-١٦}{س^{٢}-٥س+٦}$

٥. $\lim_{س\to٣} \frac{س ق(س)-١٢}{س-٣}$

٦. $\lim_{س\to٣} \frac{ق(س)+٢س-١٠}{س^{٢}-٤س+٣}$

٧. $\lim_{س\to٣} \frac{\sqrt{ق(س)+٥}-٣}{س-٣}$

٨. $\lim_{س\to٣} \frac{٥س-٥}{\sqrt{ق(س)}-س+١}$

نهاية الاقتران المتشعب

١. اذا كان ق(س) = $\begin{cases} س^{٢}+٣س-٥ & ،س \leq ٢ \\ س^{٢}-٨ & ،س>٢ \end{cases}$

اوجد

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

٢. اذا كان ق(س) = $\begin{cases} س^{٢}+١ & ،٠ \leq س \leq ٢ \\ \frac{س^{٢}-٤}{س-٢}+١ & ،٢<س<٣ \\ \frac{س}{٦}+٥ & ،٣ \leq س \leq ٦ \end{cases}$

اوجد $\lim_{س \to ٢}$ ق(س) $\lim_{س \to ٣}$ ق(س)

٣. اذا علمت ان ق(س) = $\begin{cases} \frac{س\sqrt{س}-١}{س-١} & ،س \leq ١ \\ \frac{٣}{٢}س-٣ & ،س>١ \end{cases}$

فاوجد $\lim_{س \to ١}$ ق(س)

٤. اذا كان ق(س) = $\begin{cases} س^{٢}-٣س+١ & ،س \leq ٢ \\ ٢س+ب & ،س>٢ \end{cases}$

وكانت $\lim_{س \to ٢}$ ق(س) موجوده فما قيمة ب

٥. اذا كان ق(س) = $\begin{cases} ٢س & ،س<٣ \\ س^{٢}+٦ & ،س>٣ \end{cases}$ فاوجد

$\lim_{س \to ٣}$ (س + ٢)ق $\lim_{س \to ٤^{+}}$ (٧ − س)ق

نهاية اقتران القيمة المطلقة :

(١) $\lim_{س \to ٢} |٢س - ٥|$

(٢) $\lim_{س \to ٢} \left| ٧ - \frac{س^{٢} + ١}{٥} \right|$

(٣) $\lim_{س \to ١} \frac{|٢س + ٣| - |٤س - ١|}{٢س + ٥}$

(٤) $\lim_{س \to ٥} \frac{|٣س - ١٥| + ٤س}{٢س}$

(٥) $\lim_{س \to ٤} \frac{|٢س - ٣| - ٥}{س - ٤}$

(٦) $\lim_{س \to ١} \frac{|٣س - ٤| + |٣س^{٢} - ٢| - ٢}{س - ١}$

(٧) $\lim_{س \to ٢} \frac{|س^{٣} - ٣| - ٥}{س - ٢}$

(٨) $\lim_{س \to ٣} \frac{|\frac{١}{س} - |\frac{٢}{٣}|| - \frac{١}{٣}}{س - ٣}$

(٩) $\lim_{س \to -١} \frac{س|٢س - ١| + ٣}{س + ١}$

(١٠) اذا كان $ق(س) = \begin{cases} \frac{|س|}{س} & ، س \neq ٠ \\ ٣ + س & ، س = ٠ \end{cases}$

اوجد $\lim_{س \to ٠} ق(س)$

(١١) $ق(س) = \begin{cases} س^{٢} - ٣س + ٢ & ، ٠ \leq س < ٢ \\ |٢س - ٤| & ، ٢ \leq س < ٤ \end{cases}$

اوجد $\lim_{س \to ٢} ق(س)$

(١٢) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} \frac{|س - ٣|}{س - ٣} & ، ١ < س < ٣ \\ \frac{|س^{٢} - ٣س|}{٢س - ٦} + ب & ، ٣ < س \leq ٥ \end{cases}$

وكانت $\lim_{س \to ٣} ق(س)$ موجوده ، فما قيمة الثابت ب

(١٣) $\lim_{س \to ٢} \left(\frac{١}{\sqrt{س+٢}-٢}\right)\left(١-\frac{١}{|س-٣|}\right)$

(١٤) $\lim_{س \to ٠} \frac{\sqrt{س^{٢}}}{س}$

(١٥) $\lim_{س \to ٠} \frac{\sqrt{س^{٣}+س^{٢}}}{س}$

(١٦) اذا علمت $ن(س) = \begin{cases} |٢س+٢ب| & ، س \leq ١ \\ ٣س+١ & ، س > ١ \end{cases}$ ان

وكانت $\lim_{س \to ١} ن(س)$ موجوده فاوجد قيمة الثابت ب

(١٧) اذا كان ق(س) اقتران كثير حدود وكان $\lim_{س \to ١} \frac{ق(١-س)}{س-١} = -٣$ ، $\lim_{س \to ٠} \frac{ق(س)}{ن(٢-س)} = -٣$

فاوجد $\lim_{س \to ١} (|٣+س| . ن(١+س) + ٤س^{٢})$

نهاية اقتران اكبر عدد صحيح

(١) $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} [٢س+٣]$ (٢) $\lim_{س \to ١} [٤س+٣]$ (٣) $\lim_{س \to \frac{١}{٤}} [٢س+٥]$

(٤) $\lim_{س \to ٤.} [٢س+٣.]$ (٥) $\lim_{س \to ٥^{+}} [س+٣]$ (٦) $\lim_{س \to ٧^{+}} [س]$

(٧) $\lim_{س \to ٧^{-}} [س]$ (٨) $\lim_{س \to ٣^{+}} س^{٢}[١+س]$ (٩) $\lim_{س \to ٢^{+}} |س-٢|.[٦-س]$

(١٠) $\lim_{س \to ٥^{+}} \frac{س-[س]}{س^{٢}-٤}$ (١١) $\lim_{س \to ٣^{+}} \frac{س-[س]}{س^{٢}+٢س-١٥}$ (١٢) $\lim_{س \to ١} (|س|+٢)^{[س]}$

(١٣) $\lim_{س \to ١} ([س+٦]-[س-٢])$ (١٤) $\lim_{س \to ٠^{-}} \frac{|س|+٣}{[س+٧]-١}$ (١٥) $\lim_{س \to ٢^{+}} \frac{(س+٣)^{[س]}-٢٥}{|س-٢|}$

(١٦) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} [س+٢] & ، س < ب \\ [س]-٩ & ، س \geq ب \end{cases}$

وكانت $\lim_{س \to ب} ق(س)$ موجوده حيث ب $\in$ ص فاوجد قيمة الثابت ب.

(١٧) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} [س+٢] & ، س < ب \\ [س]-٩ & ، س \geq ب \end{cases}$

وكانت $\lim_{س \to ب} ق(س)$ موجوده ، حيث ب $\notin$ ص فاوجد قيمة الثابت ب

(١٨) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} [س+ب] & ، س < ٢ \\ س^{٣}+٢ & ، س \geq ٢ \end{cases}$

وكان $\lim_{س \to ٢} ق(س)$ وكانت ب $\in$ ص فاوجد قيمة الثابت ب

(١٩) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} ١+٣[س] & ، س < ب \\ ٥-[س] & ، س \geq ب \end{cases}$

$\lim_{س \to ب} ق(س)$ وكانت موجوده ، حيث ب $\notin$ ص فاوجد قيمة الثابت ب

(٢٠) اذا علمت ان $ق(س) = \begin{cases} [٣-س] & ، س < ٢ \\ |٢س-٤| & ، ٢ < س < ٤ \end{cases}$

فاوجد $\lim_{س \to ٢} ق(س)$

(٢١) اذا كان ق(س)= [س+٥] وكان هـ(س)=[٤- س] فاوجد كلا مما يلي

(١) $\lim_{س \to ١}$ (هـ(س) − ق(س))	(٢) $\lim_{س \to ١}$ (هـ(س) × ق(س))	(٣) $\lim_{س \to ١}$ (هـ(س) + ق(س))	(٤) $\lim_{س \to ١}$ (هـ(س) ÷ ق(س))

نهاية اقتران الجذر التربيعي :

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