

تعلمنا في الدرس السابق **نظريات في النهايات** أن النهاية تتوزع على **الجمع والطرح والضرب** وتوصلنا الى عدد من النتائج منها أن النهاية للاقتران كثير الحدود تُحسب **بالتعويض المباشر**.

هـ (س) اقران كثير حدود فإن: **نهاية هـ (س) = نهاية هـ (ل)** ← **التعويض المباشر**

في هذا الدرس **نهاية خارج قسمة اقترانين** أيضاً النهاية تتوزع على **القسمة**

ل، ل، ل : أعداد حقيقية

$$\text{نهاية هـ (س)} = \text{نهاية هـ (ل)}$$

$$\text{نهاية هـ (س)} = \text{نهاية هـ (ل)}$$

$$\frac{\text{نهاية هـ (ل)}}{\text{نهاية هـ (ل)}} = \frac{\text{نهاية هـ (س)}}{\text{نهاية هـ (س)}} = \text{نهاية هـ (س)}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

٤ حالات: $\frac{L}{L}$ **٣ حالات تُعتبر نتائج مقبولة ولا تُشكل أي مشكلة**

١. $L \neq 0, L \neq 0$ $\frac{\text{عدد}}{\text{عدد}}$	٢. $L = 0, L \neq 0$ $\frac{\text{صفر}}{\text{عدد}}$	٣. $L \neq 0, L = 0$ $\frac{\text{عدد}}{\text{صفر}}$
--	---	---

حالة فقط تُعتبر نتيجة غير مقبولة وهناك عدة طرق للتعامل معها

المهندس احمد اطريح
٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

٤. $L = 0, L = 0$



رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

مثال ١: إذا علمت أن $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{g(x)} = 6$ ، $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 2$ فجد قيمة ما يلي:

المهندس احمد اطريح
٠٧ ٩٧٦٩ ١٢٩٢

الكتاب ص ٣٣

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{g(x)}$$

اضافي

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) + 2}{g(x) + 4}$$

مثال ٢: جد قيمة النهايات التالية (ان وُجدت)

الكتاب ص ٣٥

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{1 - x^2}{x + 3}$$

الكتاب ص ٣٥

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4}{x + 3}$$

وزارة ٢٠١٨ صيدا
علامتان

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

مثال ٣: إذا علمت أن $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{g(x)} = 6$ ، $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 2$ فجد قيمة ما يلي:

الكتاب ص ٣٣

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) + 3}{g(x) + 2}$$

المهندس احمد اطريح
٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

احمد اطريح

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

الوحدة الأولى: النهايات والاتصال

الفصل الدراسي الأول

التحليل الى العوامل الأولية

▪ الفرق بين مربعين

مثال ٤: أوجد قيمة النهايات التالية (ان وجدت)

$$\lim_{s \rightarrow 2} \frac{s^2 - 4}{s - 2}$$

$$\lim_{s \rightarrow 3} \frac{s^2 - 9}{s + 3}$$

$$\lim_{s \rightarrow 3} \frac{(s-2)(1-s)}{s-3}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

الوحدة الأولى: النهايات والاتصال

الفصل الدراسي الأول

▪ الفرق بين مكعبين أو مجموعهم

$$\square \quad \frac{a^3 - b^3}{a - b}$$

$$\square \quad \frac{a^3 + b^3}{a + b}$$

المهندس احمد اطريح
٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

■ تحليل العبارة التربيعية

$$\square \quad \begin{array}{l} \text{نهاية} \\ \frac{s^2 + 3s - 4}{s + 4} \\ \text{س} \leftarrow 4 \end{array}$$

$$\square \quad \begin{array}{l} \text{نهاية} \\ \frac{s^2 - 6s + 9}{s - 3} \\ \text{س} \leftarrow 3 \end{array}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

▪ اخراج عامل مشترك

$$\frac{s^2 - 2s}{s - 2} = \frac{s(s - 2)}{s - 2}$$

$$\frac{s^3 - 12s}{s - 4} = \frac{s(s^2 - 12)}{s - 4}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

▪ مشغل

$$\square \quad \begin{array}{r} ١٢ - ٣س \\ \hline ١٦ - ٣س \end{array}$$

$$\square \quad \begin{array}{r} ٢٧ - ٣س \\ \hline ٩ - ٣س \end{array}$$

المهندس احمد اطريح
٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح
 الوحدة الأولى: النهايات والاتصال
 هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

الضرب في مرافق الجذر التربيعي

﴿ توضيح ﴾

المقدار	المرافق	الناتج
الحد الأول $\pm$ الحد الثاني	الحد الأول $\mp$ الحد الثاني	(الحد الأول) 2 - (الحد الثاني) 2
$2 - \sqrt{s}$		
$3 + \sqrt{s}$		
$2 - \sqrt{5s}$		
$7 - 5 + \sqrt{s}$		
$3 + 2\sqrt{s}$		

أوجد قيمة النهايات التالية (ان وجدت)

$$\lim_{s \rightarrow 5} \frac{2 - \sqrt{1-s}}{5-s}$$

نهاية $\square$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

$$\square \quad \text{نبا} \quad \frac{2 - \sqrt{2+s}}{2-s}$$

$$\square \quad \text{نبا} \quad \frac{16-s^2}{3 - \sqrt{1+s}}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

الفصل الدراسي الأول الوحدة الأولى: النهايات والاتصال المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

اختصار الكسر

اوجد قيمة النهايات التالية (ان وجدت)

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{3}}{x - 3}$$

رياضيات التوجيهي للفرعين الأدبي، والفندقي والسياحي

المهندس احمد اطريح
هاتف : ٠٧٩٧٦٩١٢٩٢

الوحدة الأولى: النهايات والاتصال

الفصل الدراسي الأول

$$\frac{\frac{1}{s} - \frac{1}{s+1}}{s - 2}$$

نهاية
س ← ٢

المهندس احمد اطريح
٧٩٧٦٩١٢٩٢

$$\frac{\frac{1}{s} - \frac{1}{s+1}}{s - 1}$$

نهاية
س ← ١

وزارة ٢٠١١ شتوية