



✉ haah959@gmail.com

📷 hamad_alrudini

الرياضيات البتة

للصف الأول الوحدة الأولى

النهايات والاتصال

قناة الأستاذ : حمد الرديني

التعليمية على اليوتيوب

الرياضيات البحتة الصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول إيجاد نهاية الدالة عند نقطة

١- نهاية الدالة المعرفة بأكثر من قاعدة :

مثال ١ :

$$\boxed{1- \text{نهاية } s(s)}_{1 \leftarrow s}$$

$$\text{نهاية } s(s) = 1 = 1 - (-1) + 2 = 2 + s = 1 \text{ ، } \text{نهاية } s(s) = 1 = 1 - (-1) + 2 = 2 + s = 1$$

$$\therefore \text{نهاية } s(s) = 1$$

$$\therefore \text{نهاية } s(s) = 1 = 1 - (-1) + 2 = 2 + s = 1$$

$$\boxed{2- \text{نهاية } s(s)}_{4 \leftarrow s} \therefore \text{نهاية } s(s) = 16 = 2(4) = 2 \text{نهاية } s(s) = 16 = 2(4) = 2$$

$$\boxed{3- \text{نهاية } s(s)}_{3 \leftarrow s} \therefore \text{نهاية } s(s) = 1 = (-3) + 2 = 1$$

$$\text{إذا كانت } s(s) = \left. \begin{matrix} s \geq 1 \\ s < 1 \end{matrix} \right\} s+2$$

أوجد : ١- نهاية $s(s)$ (١-) نقطة تحول ، وبالتالي سيكون إيجاد النهاية كما يلي

٢- نهاية $s(s)$ بما أن الـ ٤ أكبر من الـ ١- فإننا نعوض في القاعدة الثانية

٣- نهاية $s(s)$ بما أن الـ ٣ أصغر من الـ ١- فإننا نعوض في القاعدة الأولى

الحل



تدريب



إذا كان : $S(s) = \begin{cases} s^2 + 2s & s > 2 \\ s^2 - 5s & s < 2 \end{cases}$

أوجد : $1 - \lim_{s \rightarrow 2} S(s) - 2$

الحل

نلاحظ بأن الـ 2 نقطة تحول ، وبالتالي ستم دراسة النهاية من اليمين ومن اليسار كما يلي



$$\lim_{s \rightarrow 2^+} S(s) = 2 - 2 \times 5 = 2 - 8 = -6$$

$$\lim_{s \rightarrow 2^+} S(s) = -6$$

∴

$$\lim_{s \rightarrow 2^-} S(s) = 2 \times 2 + 2^2 = 4 + 4 = 8$$

$$\lim_{s \rightarrow 2} S(s) = 8$$

$$-6 - 2 = -8$$

∴ د (2) غير معرفة

الرياضيات البحتة الصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول إيجاد نهاية الدالة عند نقطة

٢- نهاية دوال الجذور التربيعية

مثال ١

١ $\lim_{s \rightarrow +2} (s) = 0$ نهاية غير معرفة \leftarrow النهاية غير موجودة عند $s = 2$

أوجد : ١ $\lim_{s \rightarrow 2} \sqrt{s-2}$ نهاية

٢ $\lim_{s \rightarrow 6} \sqrt{s-6} = 0$: تعويض مباشر عن قيمة $s = 6$ \leftarrow $\lim_{s \rightarrow 6} \sqrt{s-6} = 0$ نهاية غير معرفة

٢ $\lim_{s \rightarrow 6} \sqrt{s-6}$ نهاية

٣ $\lim_{s \rightarrow -1} (s) = 0$ نهاية غير معرفة \leftarrow النهاية غير موجودة عند $s = 1$

٣ $\lim_{s \rightarrow -1} \sqrt{s-1}$ نهاية