



✉ haah959@gmail.com

📷 hamad_alrudini

الرياضيات البتة

للصف الثاني عشر الوحدة الأولى

النهايات والاتصال

قناة الأستاذ : حمد الرديني

التعليمية على اليوتيوب

الرياضيات البحتة الصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول نظريات في النهايات

1 نهال = ل ، ل \ni ع (نهاية الدالة الثابتة = قيمة الدالة)

مثال

$$* \text{ نهال } \sqrt{13} = \sqrt{13}$$

$$* \text{ نهال } 20 = 20$$

مثال

2 إذا كانت : نهال (س) موجودة ، وكان ل \ni ع

فإن : نهال ل = نهال (س) \times نهال (س)

$$\text{نهال } 3 = \text{نهال } 2 \times \text{نهال } 3 = 6$$

3 إذا كان : نهال (س) = ل ، نهال (س) = ص فإن :

$$\bullet \text{ نهال } (س) \mp \text{نهال } (س) = \text{نهال } (س) \mp \text{نهال } (س)$$

$$\text{نهال } \mp \text{ل}$$

$$\bullet \text{ نهال } (س) \times \text{نهال } (س) = \text{نهال } (س) \times \text{نهال } (س) = \text{نهال } (س) \times \text{ل}$$

$$\bullet \text{ نهال } (س) = \frac{\text{نهال } (س)}{\text{نهال } (س)} = \frac{\text{نهال } (س)}{\text{نهال } (س)} \neq \text{ل}$$

مثال 1 $5 \text{ نهال } 6 = (5 - 4) \times 6 = 6$

2 $1 = \frac{5 - 4}{4 + 3}$

الرياضيات البحتة الصف الثاني عشر الفصل الدراسي الأول نظريات في النهايات

$$\boxed{4} \quad \lim_{x \rightarrow a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)} \quad , \quad 0 \leq n < \infty$$

مثال

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{\sqrt[3]{4-x}} = \frac{1}{\sqrt[3]{4-2}} = \frac{1}{\sqrt[3]{2}}$$

مثال

5 إذا كانت : د (س) دالة كثيرة حدود فإن :

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$$

الحل

إذا كان $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = 0$ ، $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = 2$ فوجد :

$$\boxed{1} \quad \lim_{x \rightarrow a} 2f(x) - g(x) \quad \boxed{2} \quad \lim_{x \rightarrow a} 5g(x) + 6h(x)$$

$$\boxed{1} \quad \lim_{x \rightarrow a} 2f(x) - g(x) = 2 \times 0 - 2 = -2$$

$$\boxed{2} \quad \lim_{x \rightarrow a} 5g(x) + 6h(x) = 5 \times 0 + 6 \times 2 = 12$$