

Süreklilik: Epsilon'dan yakın, Delta'dan uzak

Tek değişkenli bir fonksiyonun bir noktadaki sürekliliği karakterize edilirken "uzaklık" kavramının matematikteki araçlarından biri olan mutlak değer fonksiyonu kullanılır ve ilgili noktalar arasındaki uzaklığın birbirlerine "delta" sayısından küçük kalması durumunda fonksiyonun görüntüleri arasındaki uzaklığın "epsilon" sayısından küçük kalıp kalamayacağı ve eğer kalabiliyorlarsa, bu durumda delta-epsilon arasındaki ilişkinin şekli ifade edilir:

$$f : A \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, c \in A,$$

$$\forall \epsilon > 0, \exists \delta > 0 \ni x \in A, |x - c| < \delta \Rightarrow |f(x) - f(c)| < \epsilon.$$

Bu zahmetli işi "komşuluk" kavramıyla rahatlatılabilir miyiz? Bu konuşmada ilgili soruya cevap aranacaktır.