

Funcție continuă într-un punct

Definiție. Fie $A \subseteq \mathbb{R}$, $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ o funcție reală de variabilă reală și $x_0 \in A \cap A'$.

Funcția f este **continuă în punctul** x_0 dacă există $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$.

Punctul x_0 se numește **punct de continuitate** pentru funcția f .

Definiție. O funcție $f : A \rightarrow \mathbb{R}$ este **discontinuuă în punctul** $x_0 \in A$ dacă nu este continuă în acest punct .

În consecință, f este discontinuuă în $x_0 \in A$ dacă f nu are limită în x_0 , sau dacă are limită în x_0 , aceasta nu este egală cu $f(x_0)$.

Punctul x_0 se numește **punct de discontinuitate** pentru funcția f .

Observație. Nu se pune problema continuității unei funcții în punctele în care nu este definită și nici la $\pm\infty$.