Criteriul majorării (pentru limite de funcţii)

Teoremă (Criteriul majorării pentru limite finite). Fie $f, g : A \to \mathbb{R}$ două funcţii, x_0 un punct de acumulare al mulţimii A, iar V o vecinătate a lui x_0.

Dacă $\lim_{x \to x_0} g(x) = 0$ şi există $l \in \mathbb{R}$ astfel încât $|f(x) - l| \leq g(x), \forall x \in V \cap A \setminus \{x_0\}$, atunci $\lim_{x \to x_0} f(x) = l.$

Teoremă (Criteriul majorării pentru limite infinite). Fie $f, g : A \to \mathbb{R}$ două funcţii, x_0 un punct de acumulare al mulţimii A, iar V o vecinătate a lui x_0.

- Dacă $f(x) \geq g(x), \forall x \in V \cap A \setminus \{x_0\}$ şi $\lim_{x \to x_0} g(x) = +\infty$, atunci $\lim_{x \to x_0} f(x) = +\infty.$
- Dacă $f(x) \leq g(x), \forall x \in V \cap A \setminus \{x_0\}$ şi $\lim_{x \to x_0} g(x) = -\infty$, atunci $\lim_{x \to x_0} f(x) = -\infty.$