

גבול עליון ותחתון במובן הרחב

תקף גם לסדרות לא חסומות.

נגדיר: $\limsup_{n \rightarrow \infty} a_n = \infty$ אם a_n לא חסומה מעיל.

נגדיר: $\limsup_{n \rightarrow \infty} a_n = -\infty$ אם $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = -\infty$

נגדיר: $\liminf_{n \rightarrow \infty} a_n = -\infty$ אם a_n לא חסומה מלרע

נגדיר: $\liminf_{n \rightarrow \infty} a_n = \infty$ אם $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \infty$

כלומר לסדרה a_n יש גבול במובן הרחב אם $\limsup_{n \rightarrow \infty} a_n = \liminf_{n \rightarrow \infty} a_n$