סימני לנדאו מהווים דרך קצרה לכתוב מידע על התנהגות פונקציות אחת ביחס לשנייה בסביבת נקודה או "באינסוף". פה נמצאים ההגדרות של הסימנים עבור סדרות, עבור פונקציות ניתן להגדיר בצורה אנלוגית.
תהיינה הסדרות $\{a_n\}_{n=1}^{\infty}, \{b_n\}_{n=1}^{\infty}$

1. מסמנים $a_n = O(b_n), n \to \infty$ ("הסדרה a_n היא O גדול של b_n") אם מתקיים

$$\exists_{M>0}\exists_{n_0}\forall_{n>n_0} 0 \le a_n \le M \cdot b_n$$

הסימן הזה חוזר המון במחשבים כשבודקים יעילות של אלגוריתמים. לדוגמה אלגוריתם שמקבל קלט n מסוים ועושה $a_n = 2n+4$ פעולות אומרים שהיעילות שלו היא מסדר $O(n)$ משום שאכן $2n+4 = O(n), n \to \infty$, כי אם ניקח $M = 3$ אז אכן ממקום מסוים והלאה, $2n+4 \le 3n$.

2. מסמנים $a_n = O^*(b_n), n \to \infty$ אם מתקיים

$$\exists_{M,m>0}\exists_{n_0}\forall_{n>n_0} m_0 \cdot b_n \le a_n \le M \cdot b_n$$

שימו לב שאם $a_n = O^*(b_n)$ אז $a_n = O(b_n)$ וגם $b_n = O^*(a_n)$ (כל אלה כמובן כש- $n \to \infty$ משום שאלה סדרות, אבל בפונקציות זה גם יתקיים סביב נקודות)

3. נניח $b_n \neq 0$ אז אפשר להגדיר את הסימן $a_n = o(b_n), n \to \infty$ ("הסדרה a_n היא o קטן של b_n") אם

$$\lim_{n\to\infty} \frac{a_n}{b_n} = 0$$

אפשר לחשוב על זה אינטואיטיבית של b_n גדל הרבה הרבה יותר מהר מ-a_n או ש-a_n אפסי לעומת b_n, הסימן הזה יחזור הרבה כשנדבר על נגזרות.

דוגמה 1. $\frac{1}{n^2} = o(\frac{1}{n}), n \to \infty$

4. $a_n \sim b_n, n \to \infty$ אם ורק אם $\lim_{n\to\infty} \frac{a_n}{b_n} = 1$