סדרות הסופרמה והאינפימה

תהי $(a_n)_{n=1}^\infty$ סדרה חסומה. $\forall n\in\mathbb{N}\ u_n=\sup\{a_k\mid k\geq n\}$ המוגדרת $(a_n)_{n=1}^\infty$, סדרת הסופרמה של $(a_n)_{n=1}^\infty$, המוגדרת $(u_n)_{n=1}^\infty$, סדרת האינפימה של $(a_n)_{n=1}^\infty$, המוגדרת $(d_n)_{n=1}^\infty$, סדרת האינפימה של $(d_n)_{n=1}^\infty$, המוגדרת $(d_n)_{n=1}^\infty$