

Bevis for at en monoton ubegrænset reel talfølge divergere mod ∞ , hvis den er voksende

Følgende er givet i sætningen:

- a_n er voksende.
- a_n har ingen øvre grænse.

Lad $M \in \mathbb{R}$. Grundet a_n 's anden egenskab, kan vi sige følgende:
 $\exists N \in \mathbb{N} : a_N > M$

a_n 's første egenskab medfører så følgende:
 $\forall n \geq N : a_n \geq a_N > M$

Det er derfor bevist, at a_n følger definition 4.17 (divergens mod ∞)