

Zadatak 9. Nađi najmanji i najveći član niza (a_n) ,

$$a_n = \frac{3n - 18}{3n - 19}, n \in \mathbf{N}.$$

Rješenje. Promotrimo funkciju $f(n) = a_n = \frac{3n - 18}{3n - 19} = 1 + \frac{1}{3n - 19}$, $n \in \mathbf{N}$. Vrijedi $f(1) = \frac{15}{16}$ i niz zatim pada sve dok je $3n - 19 < 0$, dakle za $n \leq 6$. Pritom je $a_6 = 0$. Međutim, vrijedi $a_7 = \frac{3}{2}$ i za $3n - 19 > 0$ nazivnik je pozitivan i niz dalje pada težeći prema 1. Najmanji član niza je a_6 , a najveći a_7 .