

学生番号 _____ 氏名 _____

1. $a_n = \frac{n}{n+1}$ ($n \in \mathbb{N}$) で定義される数列 $\{a_n\}$ が有界な単調数列であることを示せ。

2. 次の極限を求めよ。

(a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{n}(\sqrt{n+2} - \sqrt{n+1})$

(b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1 + \cdots + n}{n^2}$