

- 1 数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ が $a_n \leq b_n$ ($\forall n \in \mathbb{N}$) を満たしており, かつ $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \alpha$, $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n = \beta$ ならば, $\alpha \leq \beta$ が成り立つことを示せ (ヒント: 背理法)
- 2 $a_1 = 1$ および $a_{n+1} = \sqrt{a_n + 2}$ で定まる数列 $\{a_n\}$ に対して次の問いに答えよ.
- (1) 数列 $\{a_n\}$ は上に有界な単調増加列であることを示せ.
 - (2) 数列 $\{a_n\}$ の極限值を求めよ.

レポート作成上の注意

- A 4 版のレポート用紙を使用し, 表紙を付けること (学事センターにある所定の表紙を使う必要はない.) 表紙には科目名, レポート番号, 学籍番号, 氏名を記入すること. レポートの左上をホチキス留めすること.
- 最終的な答えだけでなく, 途中計算を分かりやすく説明すること.
- ワードプロ, $\text{T}_\text{E}_\text{X}$ 等は使用せず, 手書きで (丁寧な字で) 作成すること.
- レポートは次回の講義終了後に回収する.

数学 A 3 の HP の URL

<http://www.math.keio.ac.jp/~iguchi/Lectures/A3-2013.html>