

- 1 I を区間, $a \in I$ とし, f を区間 I で定義された関数で a において連続であるとする. さらに, $\{x_n\}$ を区間 I における数列で $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$ を満たすとする. このとき, $\lim_{n \rightarrow \infty} f(x_n) = f(a)$ が成り立つことを, 定義に従って厳密に証明せよ.
- 2 I を区間, $a \in I$ とし, f を区間 I で定義された関数で a において連続でありかつ $f(a) > 0$ を満たすとする. このとき, ある正数 δ が存在し $|x - a| < \delta$ を満たす任意の $x \in I$ に対して $f(x) > 0$ となることを, 連続性の定義を用いて厳密に証明せよ.

レポート作成上の注意

- A4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.