

- 1 n を自然数, $a_0, a_1, \dots, a_{2n-1}$ を実定数とする. このとき, \mathbb{R} で定義された $2n$ 次多項式 $f(x) = x^{2n} + a_{2n-1}x^{2n-1} + \dots + a_1x + a_0$ は最小値をとることを証明せよ.
- 2 n を自然数, a_0, a_1, \dots, a_{2n} を実定数とする. このとき, \mathbb{R} で定義された $2n+1$ 次多項式 $f(x) = x^{2n+1} + a_{2n}x^{2n} + \dots + a_1x + a_0$ に対して, 方程式 $f(x) = 0$ は少なくとも1つの実解をもつことを証明せよ.

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.