

2026 年度 熊本大学大学院自然科学教育部（博士前期課程）入学試験問題
理学専攻・数学コース 専門基礎科目 出題意図

1

(問 4) の方程式の解を求める問いである。方程式の解を計算するために、掃き出し法を用いて解くこともできるが、誘導に従い行列のうまい分解を用いれば、比較的簡単に方程式の解を求めることができる。計算練習を積んでおけば、掃き出し法を用いても解くことが十分できるが、何のための誘導なのか考え、理解することができれば計算時間を短縮できる。

2

誤差関数 (の定数倍したもの) についての問題である。(問 1) では、ガウス積分の値を求めており、重積分を用いるなど、いくつかの方法が考えられる。(問 2) では、整級数の一様収束性を問いており、定義に立ち戻って示す必要がある。(問 3) は、整級数と積分の順序交換の問題である。(問 4) は誤差評価を適切に行うことで解くことができる。

3

位相空間論の基本事項であるハウスドルフ空間、連結性およびコンパクト性について問うことを目的として出題した。