

教科研究開発高度化系
教科学習探究コース 数理自然・技術プログラム
専門科目：プログラム別問題（教科：数学）

1 （配点 30 点：(1) 10 点, (2) 10 点, (3) 10 点）出題の意図

- (1) 固有値を正しく求められるかを判断する。
- (2) 行列の対角化を正しく求められるかを判断する。
- (3) 対角化を行列の冪の計算に応用できるかを判断する。

2 （配点 30 点：(1) 10 点, (2) 10 点, (3) 10 点）出題の意図

- (1) 偏微分係数が零になる点を求められるかを判断する。
- (2) 2 階偏導関数を正しく求められるかを判断する。
- (3) 2 変数関数の極小値の判定ができるかを判断する。

3 （配点 40 点）出題の意図

- 1) 等式の性質を用いて式変形をすることの理解, 2) 代入法と加減法の正確な理解, 3) 単なる式変形ではなく意味理解を伴う指導の必要性, について正しく記述ができるかを判断する。