

2025 年度冬季入試 情報科学域 専門科目
問題番号 1 微分積分

出題の意図

- [1-1] 合成関数の微分についての理解, および計算力を問う.
- [1-2] 部分積分についての理解と応用力を問う.
- [1-3] 区分求積法を用いた数列の和の求め方についての理解を問う.

2025年度冬季入試 情報科学域 専門科目
問題番号2 線形代数

出題の意図

[2-1] 行列の基本操作に関する問題である.

[2-2] 逆行列の理解を問う. 単に逆行列を求めるだけでなく, 行列が正則であるための条件を理解している事で解が求まる.

[2-3] 行列を使って連立方程式を解く事の理解を問う. 拡大係数行列の階数と方程式の解の関係に関する知識があれば, 容易に解が求まる.

2025 年度冬季入試 情報科学域 専門科目
問題番号 3 確率・統計

出題の意図

確率・統計に関する受験生の基礎知識と理解度を測る目的で、離散確率分布の一つである幾何分布の基本的な性質、およびこれに基づく最尤推定について出題した。

2025年度冬季入試 情報科学域 専門科目
問題番号4 データ構造とアルゴリズム

出題の意図

グラフアルゴリズムに関する受験生の基礎知識と理解度を測ることを目的として、最大フロー問題を取り上げ、与えられたフローネットワークから最大フローおよび最小カットを求める問題を出題した。