

数理情報学専攻（出題意図）

1: 線形代数

大学1, 2年次相当の線形代数学に関する基本事項（ベクトル, 行列, 線形空間など）についての理解を問う.

2: 微分積分

大学1, 2年次相当の微積分学に関する基本事項 (数列と関数の極限, 一変数関数および多変数関数の微積分など) についての理解を問う.

3: 代数学

大学2, 3年次相当の専門課程で学ぶ代数学および初等的整数論に関する基本事項 (群・環・体および数論的関数など) についての理解を問う.

4: 数学基礎論

順序と位相に関する基本事項についての理解を問う.

5: 量子力学

量子力学の基本事項（量子状態, 時間発展, 測定など）についての理解を問う.

6: 離散最適化

大学2, 3年次相当の専門課程で学ぶ離散最適化に関する基本事項（アルゴリズム設計法, 計算量の評価, 動的計画法, グラフ理論など）についての理解を問う.