

平成 15 年度 推薦入学特別選抜（数学群）

小論文課題

以下の各設問に答えなさい。

(I) 次にあげる数学用語から 3 つを選び、それぞれについて (1) 定義を正確に述べ、(2) 基本的な性質や関連する事項を具体例によって詳しく説明しなさい。(60 点)

- (a) 位相空間
- (b) テーラー展開
- (c) ヒルベルト空間
- (d) 多様体
- (e) イデアル

(II) 卒業研究等で研究している数学のテーマを述べなさい。その中で、特に興味を持った理論・定理等を述べ、その概略を説明しなさい。(40 点)