

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
3	L	数学	数学B	理系	必修	3

講座のねらい

数学Ⅲの「平面上の曲線」と「複素数平面」を学習します。「平面上の曲線」では、放物線・楕円・双曲線などの曲線が2次方程式で表されることを学び、さらに、2次曲線以外の曲線を媒介変数や新しく極座標を用いて表すことについて学習します。「複素数平面」では、複素数に座標平面の点を対応させることにより、複素数の演算を幾何的にとらえ、平面図形の考察に応用できるようにします。

使用教材及び問題集

教科書：「高等学校 数学Ⅲ」（啓林館）
 問題集：「基本と演習テーマ 数学Ⅲ」（数研出版）

授業の内容と進め方

教科書「数学Ⅲ」の第1章と第2章を学習します。内容理解と知識の定着のためには、問題演習が欠かせませんので、定期的の問題集を用いて演習を行います。そのため、ノートは教科書用と問題集用の2冊を用意してください。

講座の到達目標

2次曲線の基本的な性質及び曲線がいろいろな式で表現できることを理解し、具体的な事象の考察に活用できるようにします。また、複素数平面の概念とその基本的な性質について理解し、平面図形の考察に活用できるようにします。

評価の観点・テスト・課題など

定期考査を中心に評価しますが、ノート、課題提出、小テスト、授業態度等を平常点として加味し、総合的な評価を行います。

備考

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容
第1章 平面上の曲線 第1節 2次曲線 1. 放物線 2. 楕円 3. 双曲線 4. 2次曲線と直線の共有点 5. 2次曲線の平行移動 6. 2次曲線と離心率 第2節 媒介変数と極座標 1. 曲線の媒介変数表示 2. 極座標と極方程式 3. いろいろな曲線
2 学期 学習計画および学習内容
第2章 複素数平面 第1節 複素数平面 1. 複素数平面 2. 複素数の極形式 3. ド・モアブルの定理 第2節 平面図形と複素数 1. 平面図形と複素数 数学Ⅲ総合演習
3 学期 学習計画および学習内容