

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
2	I	数学	数学Ⅱ	文系	必修	2

#### 講座のねらい

「いろいろな式」では、整式の四則演算について学び、等式や不等式の証明に適用できるようにします。また、数の範囲を複素数まで拡張し、二次方程式や高次方程式の解が求められるようにします。「図形と方程式」では、座標や式を用いて直線や円などの平面図形を表現することにより、その性質を代数的に考察します。「三角関数」では、数学Ⅰで学んだ三角比の考えを拡張し、より一般化して扱えるようにします。

#### 使用教材及び問題集

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

#### 授業の内容と進め方

教科書の配列に従って授業を進めます。  
 ノートは教科書用と問題集用を用意して下さい。  
 ノートは毎時間の板書を書き写すだけでなく、計算や考え方の過程を必ず書いて、後で見て理解しやすいよう工夫して下さい。

#### 講座の到達目標

新しい用語や定義をきちんと使いこなせるようにすることと、機械的な計算ができるだけでなく、幾何学的な意味も把握できることを目標にしています。

#### 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に評価を行います。

#### 備考

## 授業の計画

### 1 学期 学習計画および学習内容

#### 第1章 いろいろな式

##### 1. 整式の乗法・除法と分数式

- (1) 3次の乗法公式
- (2) 整式の除法、約数と倍数
- (3) 分数式の計算
- (4) 二項定理

##### 2. 式と証明

- (1) 恒等式
- (2) 等式の証明
- (3) 不等式の証明

##### 3. 高次方程式

- (1) 複素数
- (2) 2次方程式
- (3) 2次方程式の解と係数の関係
- (4) 剰余の定理と因数分解
- (5) 高次方程式

### 2 学期 学習計画および学習内容

#### 第2章 図形と方程式

##### 1. 点と直線

- (1) 直線上の点の座標
- (2) 平面上の点の座標
- (3) 直線の方程式
- (4) 2直線の平行・垂直

##### 2. 円と直線

- (1) 円の方程式
- (2) 円と直線の位置関係

##### 3. 軌跡と領域

- (1) 軌跡
- (2) 不等式の表す領域

### 3 学期 学習計画および学習内容

#### 第3章 三角関数

##### 1. 一般角の三角関数

- (1) 一般角
- (2) 弧度法
- (3) 一般角の三角関数
- (4) 三角関数の相互関係
- (5) 三角関数のグラフ
- (6) 三角関数を含む方程式・不等式