

|         |        |                          |     |      |                                                             |     |   |
|---------|--------|--------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------|-----|---|
| 学年      | 高校 2 年 | 教科                       | 数学科 | 科目   | 数学 B                                                        | 単位数 | 3 |
| 教科書名    |        | 数学 B（数研出版）<br>数学 C（数研出版） |     | 副教材名 | サクシート数学Ⅱ+B（数研出版）<br>サクシート数学Ⅲ+C（数研出版）<br>項目別学習ノート ベクトル（数研出版） |     |   |
| コース・クラス |        | 中高一貫理系                   |     |      |                                                             |     |   |

## I. 目標

数列，統計的な推測について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

ベクトルについて理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

## II. 授業のねらい

### 数学B

- 1章 数列 … 簡単な数列とその和及び，漸化式と数学的帰納法について理解させる。また，それらを用いて事象を数学的に考察させる。
- 2章 統計的な推測 … 統計的な推測を行うための基礎となる確率分布について，基本的な概念や演算を理解させる。

### 数学C

- 1章 平面上のベクトル … 平面上のベクトルについて，基本的な概念やベクトルの演算を理解させる。また，平面図形の性質の考察にベクトルを活用させる。
- 2章 空間のベクトル … 空間における座標の考え方とベクトルについて，基本的な概念や演算を理解させる。また，空間図形の性質の考察にベクトルを活用させる。

## III. 授業の進め方

1. 教科書を中心とした授業を展開する。国公立難関私立大学理系学部一般選抜に向けて必要となる知識・技能を補足して扱う。
2. 定期的に小テスト実施し，定着の度合いを図る。
3. 状況に応じて，問題集等の副教材を使用する。

## IV. 学習上の留意点

1. 教科書，授業用ノート，問題集，問題集用ノートを用意して授業に臨むこと。
2. 定期試験の返却後，間違えた問題を確認し，復習を行うこと。
3. 提出物の期限は必ず守ること。

## V. 定期試験

教科書と問題集の内容を 7 割、模擬試験レベルの問題を 3 割程度出題する。初見の問題も出題する。

- 1 学期 中間試験 : 数列  
 1 学期 期末試験 : 数列  
 2 学期 中間試験 : 平面上のベクトル  
 2 学期 期末試験 : 平面上のベクトル・空間のベクトル  
 3 学期 学年末 : 統計的な推測

## VI. 評価の方法

定期試験、小テスト、提出物の提出状況と内容、授業の取り組み方などを総合的に評価する。

## VII. 授業計画

| 学<br>期      | 月  | 単元・学習項目                                                                 | 評価方法                | 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一<br>学<br>期 | 4  | <b>【数学 B】</b><br>1 章 数列<br>1 節 数列とその和                                   | 定期試験<br>小テスト<br>提出物 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・数列の意味と基本的な用語が理解できる。</li> <li>・等差数列の和や一般項が求められる。</li> <li>・等比数列の和や一般項が求められる。</li> <li>・和の記号 <math>\Sigma</math> を扱える。</li> <li>・階差数列から一般項が求められる。</li> <li>・群数列の第 <math>n</math> 群の総和が求められる。</li> <li>・基本的な漸化式が扱える。</li> <li>・数学的帰納法を理解して、等式や不等式の証明ができる。</li> </ul>                                                                                                           |
|             | 5  |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | 6  |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | 7  |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 二<br>学<br>期 | 9  | <b>【数学 C】</b><br>1 章 平面上のベクトル<br>1 節 平面上のベクトルと<br>その演算<br>2 節 ベクトルと平面図形 | 定期試験<br>小テスト<br>提出物 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベクトルの意味と基本的な用語を理解する。</li> <li>・ベクトルの演算方法を理解する。</li> <li>・ベクトルの成分表示が理解でき、成分の計算ができる。</li> <li>・ベクトルの内積の図形的な意味を理解する。</li> <li>・内積を成分で計算できる。</li> <li>・位置ベクトルを理解し、図形の問題に利用することができる。</li> <li>・直線の方程式と直線のベクトル方程式を関連づけて理解する。</li> <li>・空間における座標とベクトルの考え方を理解できる。</li> <li>・座標空間のベクトルを成分で表すことを知り、その計算方法や性質が、平面上のベクトルと同様に考えられることが理解できる。</li> <li>・球面などの空間図形を方程式で表すことができる。</li> </ul> |
|             | 10 |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | 11 |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|             | 12 |                                                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|             |   |                               |                     |                                                                                                                                                  |
|-------------|---|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 三<br>学<br>期 | 1 | 【数学B】<br>2章 統計的な推測<br>1節 確率分布 | 定期試験<br>小テスト<br>提出物 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・確率変数と確率分布が理解できる。</li> <li>・分散と標準偏差が求められる。</li> </ul>                                                     |
|             | 2 |                               |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・確率変数の和と期待値が理解できる。</li> <li>・独立な確率変数と期待値・分散が理解できる。</li> <li>・二項分布が理解できる。</li> <li>・正規分布が理解できる。</li> </ul> |
|             | 3 | 2節 統計的な推測                     |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・母集団と標本について理解する。</li> <li>・標本平均の期待値と標準偏差が求められる。</li> <li>・推定を理解できる。</li> </ul>                            |

※ シラバスの内容（時間や事項）については、理解度やその他の都合により変更することもあります。