

シラバス

教 科	科 目	単 位 数	学 年	コ ー ス	組
数 学	数学B	3	2	CST	12組

教科書	数学B (数研出版)	副教材	クリアー数学Ⅱ + B + C (数研出版)
	数学C (数研出版)		クリアー数学Ⅲ + C (数研出版)

科目の目標	<p>数学Bの第1章「数列」、第2章「統計的な推測」、数学Cの第1章「平面上のベクトル」、第2章「空間のベクトル」、第3章「複素数平面」について理解し、基礎的な知識の習得と技術の習熟を図り、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の育成を図る。</p>
-------	--

科目の概要	<p>数学Bと数学Cは並列の科目であるため、他分野との繋がりが強い【数学C「ベクトル」】から学び、【数学B「数列」「統計的な推測」】を順に学ぶ。次いで、ベクトルと強い繋がりをもつ【数学C「複素数平面」】を学ぶ。</p>
-------	---

観点別評価			
3 観 点	○「知識・技能」	○「思考力・判断力・表現力」	○「主体的に学びに向かう態度」
10 の 力	①知力・学力 ②課題対応力	③論理的思考力 ④原因分析力 ⑥受信・発信力	②課題対応力 ⑧行動力 ⑨自己管理能力
観 点 の 評 価	ベクトル(平面・空間)、数列、統計的な推測、複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につけるようにする。	ベクトルを数学的な対象として正しく把握するとともに、まとまった知識と一貫した考え方と計算を習得する。数列は自然数のもつ性質に依存する部分が多く、常に数列の初めの数項を具体的に書き出し、数列の感覚を身につける。統計では、確率変数とその分布、統計的な推測について理解し、それらを不確定な事象の考察に活用できるようになる。複素数平面では、実数と同様に複素数も具体的に図形的な表示をもち、仮想的な数でないことを体得し、複素数の演算を用いて、平面上の図形についての問題に応用する。	数学のよさを認識し、主体的に数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え、数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎が養われている。
評 価 の 方 法	定期試験の設問で評価することを基本とし、状況に応じて小テスト等でも評価する。	定期試験の設問で評価することを基本とし、状況に応じて小テスト等でも評価する。	提出物(課題)や授業態度等で評価する。

学 習 計 画		
学期	学 習 内 容 (単 元)	単 元 別 学 習 目 標
1 学 期	<p>【数学C 第1章】平面上のベクトル 第1節 平面上のベクトルとその演算 §1 平面上のベクトル §2 ベクトルの演算 §3 ベクトルの成分 §4 ベクトルの内積 第2節 ベクトルと平面図形 §5 位置ベクトル §6 ベクトルと図形 §7 ベクトル方程式 【1学期 中間試験】 5月18日～21日</p>	<p>ベクトルの相等・加法・減法・実数倍の意味を理解することと同時に、その計算を習熟する。ベクトルの内積を定義し、その意味と計算法則を理解する。また、成分表示での内積を考え、ベクトルの大きさとの関連を十分認識する。位置ベクトルの考えを理解し、平面図形の性質を調べ、問題を解決するための有効な手段の1つを獲得したことを認識する。</p>
	<p>【数学C 第2章】空間のベクトル §1 空間の座標 §2 空間のベクトル §3 ベクトルの成分 §4 ベクトルの内積 §5 位置ベクトル §6 ベクトルと図形 §7 座標空間における図形 【1学期 期末試験】 7月1日～7日</p>	<p>平面上のベクトルと常に対比しながら、空間におけるベクトルについての諸定義、演算の法則を理解する。空間の点の位置をとらえ、空間の種々の図形の性質などが調べられることを理解する。</p>
2 学 期	<p>【数学B 第1章】数列 第1節 数列とその和 §1 数列 §2 等差数列とその和 §3 等比数列とその和 §4 和の記号 §5 階差数列 §6 いろいろな数列の和 第2節 数学的帰納法 §7 漸化式と数列 §8 数学的帰納法 【2学期 中間試験】 10月13日～16日</p>	<p>等差数列では数列の階差を考える事によってその規則を定め、第n項をnの式で表すことや、初項から第n項までの和を求めるといった、数列の一般化に慣れる。等比数列は、一般項と、初項から第n項までの和を理解する。和の記号Σの性質を理解し、扱いに習熟する。漸化式を取り上げ、帰納的に定義された数列の性質を明らかにする。数学的帰納法について理解し、それを用いて命題を証明できる。</p>
	<p>【数学B 第2章】統計的な推測 第1節 確率分布 §1 確率変数と確率分布 §2 確率変数の期待値と分散 §3 確率変数の変換 §4 確率変数の和と期待値 §5 独立な確率変数と期待値・分散 §6 二項分布 §7 正規分布 第2節 統計的な推測 §8 母集団と標本 §9 標本平均とその分布 §10 推定 §11 仮説検定 【2学期 期末試験】 12月1日～7日</p>	<p>統計の基礎となる「確率変数」の考え方を理解する。確率変数の和や積の期待値、分散、標準偏差の理解を深める。「二項分布」と「正規分布」、統計調査に関する基本的な用語について理解する。標本の平均値、標準偏差から母集団の平均値を推定する。正規分布を利用した仮説検定の方法について理解する。</p>
3 学 期	<p>【数学C 第3章】複素数平面 §1 複素数平面 §2 複素数の極形式と乗法、除法 §3 ド・モアブルの定理 §4 複素数と図形 【3学期 学年末試験】 3月4日～9日</p>	<p>複素数を複素数平面上の点として表示し、加法・減法、絶対値のもつ幾何学的意味を、また極形式やド・モアブルの定理を扱い、乗法・除法・累乗やn乗根の幾何学的意味を理解する。</p>