

学習シラバス

教科	科目	履修学年	コース	履修区分	単位数
数学	数学Ⅱ・数学B	2	理数	必修	6
使用教科書 ・副教材等	改訂版 新編 数学Ⅱ、改訂版 新編 数学B（数研出版） クリアー 数学Ⅱ+B（数研出版）、チャート式 Ⅱ+B（数研出版）				
学習目標	図形と方程式、三角関数、指数・対数関数、微分法、積分法、ベクトル、数列についての理解を深め、基礎的な知識と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばし、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。				

授業計画

	学習内容	学習のねらい
一学期中間 考查まで	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 1 点と直線 2 円 3 軌跡と領域 数学Ⅱ 第4章 三角関数 1 三角関数 2 加法定理	<ul style="list-style-type: none"> 座標や式を用いて直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に考察し処理するとともに、その有用性を認識し、いろいろな図形の考察に活用できるようにする。 数学Ⅰで学んだ三角比を拡張し、一般角に対して三角関数を定義する。三角関数の相互関係や性質について確認しながら、グラフをかき、最大値・最小値が求められるようにする。 加法定理を導き、角の正弦と余弦の和、差を合成できるようにし、これを利用できるように学習する。
一学期期末 考查まで	数学Ⅱ 第5章 指数関数と対数関数 1 指数関数 2 対数関数	<ul style="list-style-type: none"> 指数を拡張して、指数関数を定義する。また、対数の意味と計算方法を理解し、対数関数を定義する。それぞれの関数のグラフをかき、性質を調べ、方程式・不等式を解く。 対数の意味と計算方法を理解し、対数関数を定義する。対数関数のグラフをかき、性質を調べ、方程式・不等式を解く。また、常用対数を身近な事象に応用できることを学習する。
二学期中間 考查まで	数学B 第1章 平面上のベクトル 1 ベクトルとその演算 2 ベクトルと平面図形 第2章 空間のベクトル 数学Ⅱ 第6章 微分法と積分法 1 微分係数と導関数 2 導関数の応用	<ul style="list-style-type: none"> ベクトルの基本的な概念や法則を理解し、その加法・減法など簡単な演算を学習する。ベクトルを利用して、基本的な図形の問題が処理できるようにする。また、ベクトルの内積とその性質について学習する。 位置ベクトルという考え方を導入し、線分の分点や三角形の重心をベクトルで表す。このベクトルを用いて、図形の問題が解けるように学習する。また、一次独立の考え方や3点が一直線上にあるための条件を学び、それらを用いて、図形の問題が解けるようにする。 平均変化率や極限值について学習し、それらを用いて微分係数を定義し、さらに微分係数を一般化して、導関数を定義する。 導関数を用いて接線の方程式を求める。 導関数を用いて、様々な関数の増加・減少を調べることができるように学習する。また、このことを利用して方程式や不等式を解く。
二学期期末 考查まで	3 積分法 数学B 第3章 数列 1 等差数列と等比数列 2 いろいろな数列 3 数学的帰納法	<ul style="list-style-type: none"> 積分の考え方を理解し、基本的な計算ができるように学習する。さらにこの考えを応用し、座標平面上の面積の求め方を学ぶ。 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し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
学年末 考查まで	発展事項 関数 発展事項 複素数平面	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な分数関数と無理関数及びそれらのグラフの特徴について理解する。合成関数や逆関数の意味を理解し、簡単な場合についてそれらを求める。 座標平面上に複素数を対応させることにより複素数平面を導入し、複素数平面の各点が複素数を表していることを理解させる。複素数の和、差、実数倍の図表示を、ベクトルと関連付けて扱う。複素数平面を事象の考察に活用できるようにする。
評価方法	【関心・意欲・態度】 出席状況、授業態度、授業中の発表、提出物等の状況等で判断する。 【数学的な見方や考え方】 授業中の解答状況や発表、課題、定期考査等で判断する。 【数学的な技能】 授業・課題・単元テスト・定期考査等で判断する。 【知識・理解】 授業・課題・単元テスト・定期考査等で判断する。	