

シラバス

科目名	数学Ⅱ	履修学年	2 学年（必修・選択）
教科担任	小柳 雄彦	単位数	4 単位
教科書名	新編 数学Ⅱ（数研出版 711）	副教材	3TRIAL 数学Ⅱ Study-Up ノート数学Ⅱ（数研出版）
教科目標	数学的な見方・考え方を働かせ、次の(1)～(3)の数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育てる。 (1)数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解したり、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。(2)数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。(3)数学の良さを認識し積極的に数学を活用しようとする態度粘り強く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を養う。		
科目目標	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基本的な技能を身につけ、事象を的確に表現し、数学的に考察する力を養い、数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。		
学習方法	座学。chrombook を使用する。ノートが必要である。		

科目全体の評価の観点及び方法

評価の観点		主な評価方法
① 知識・技能	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分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付けるようにする。 （評価の割合 4 割）	a 試験 c 課題 d 小テスト
②思考・判断・表現	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数の関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりするちからを身につけさせる。 （評価の割合 3 割）	a 試験 b 授業態度 c 課題・プリント
③主体的に学習に取り組む態度	数学のよさを認識し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を養う。 （評価の割合 3 割）	a 試験 b 授業態度 c 課題・プリント d 小テスト

※評価方法【a 試験 b 授業態度 c 課題・プリント d 小テスト e その他】

特に重視する方法

年間学習計画

単 元	第1章 式と証明 (予定時数 12)
主な学習内容 (活動)	式と計算、等式・不等式の証明
評価の観点と評価方法	① ☐ 3次式の展開と因数分解ができる。 ☐ 二項定理を理解している。 ☐ 多項式の割り算ができる。 ☐ 分数式とその計算ができる。 ☐ 高等式を理解している。
	② ☐ 等式の証明を理解している。 ☐ 不等式の証明を理解している。

単 元	第2章 複素数と方程式 (予定時数 13)
主な学習内容 (活動)	複素数と2次方程式の解、高次方程式
評価の観点と評価方法	① ☐ 複素数とその計算ができる。 ☐ 2次方程式の解を理解している。 ☐ 解と係数の関係を理解している。
	② ☐ 剰余の定理と因数定理を理解している。 ☐ 高次方程式を理解している。

単 元	第3章 図形と方程式 (予定時数 34)
主な学習内容 (活動)	点と直線、円、軌跡と領域
評価の観点と評価方法	① ☐ 直線状の点について理解している。 ☐ 平面上の点について理解している。 ☐ 直線の方程式を理解している。 ☐ 2直線の位置関係について理解している。
	② ☐ 円の方程式を理解している。 ☐ 円と直線の位置関係について理解している。 ☐ 2つの円の位置関係について理解している。
	③ ☐ 軌跡と方程式を理解している。 ☐ 不等式の表す領域について理解している。

単 元	第 4 章 三角関数 (予定時数 2 6)
主な学習内容 (活動)	三角関数、加法定理
評価の観点と評価方法	① ☐ 角の拡張について理解している。 ☐ 三角関数についての計算ができる。 ☐ 三角関数のグラフについて理解している。 ☐ 三角関数の性質について理解している。 ☐ 三角関数を含む方程式、不等式について理解している。
	② ☐ 加法定理を使った計算ができる。 ☐ 加法定理の応用について理解している。

単 元	第 5 章 指数関数と対数関数 (予定時数 1 4)
主な学習内容 (活動)	指数関数、対数関数
評価の観点と評価方法	① ☐ 指数の拡張について理解している。 ☐ 指数関数について理解している。
	② ☐ 対数とその性質について理解している。 ☐ 対数関数について理解している。 ☐ 常用対数について理解している。

単 元	第 6 章 微分法と積分法 (予定時数 4 1)
主な学習内容 (活動)	微分係数と導関数、関数の値の変化、積分法
評価の観点と評価方法	① ☐ 微分係数について理解している。 ☐ 導関数の理解とその計算ができる。 ☐ 接線の方程式を理解している。
	② ☐ 関数の増減と極大・極小について理解している。 ☐ 関数の増減・グラフの応用について理解している。
	③ ☐ 不定積分について理解している。 ☐ 定積分の計算ができる。 ☐ 定積分と面積について理解している。