

## 数学Ⅱ

単位数	3	対象学年	2年	対象クラス	全クラス
使用教科書	数研出版 改訂版新編数学Ⅱ	副教材等	数研出版 改訂版 パラレルノート数学Ⅱ		

### 1. 学習の到達目標

式と計算，等式，不等式の証明，複素数と方程式，高次方程式，点と直線，円と軌跡，いろいろな関数，微積分などの考え方について理解させ，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。

### 2. 到達目標に向けての具体的な取り組み

- ・ 整式の乗法，除法及び分数式の四則計算について理解できるようにするとともに，等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また方程式について理解を深め，数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。
- ・ 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表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。
- ・ 色々な関数及び微積分の考え方について理解させ，基礎的な知識の習熟をはかる。

### 3. 学習上のメッセージ

整式，複素数の演算や図形，方程式，三角関数，指数関数，対数関数，微積分など数学Ⅱの内容をしっかりと理解していくことは進学など将来の進路において非常に重要です。分からない所を放置したり，演習問題を解くことを怠ったりせず積極的に取り組み，自分の力で解ける喜び，達成感を持って下さい。自調自考が一番大切です。

### 4. 評価の観点・方法（年間の評定）

評価は次の3つの観点から行う。

知識・技能	いろいろな式，図形と方程式，三角関数の考え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。
思考力・判断力・表現力	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など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，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力を養う。
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や創造性の基礎を養う。

- ・ 年間5回の定期試験。
- ・ 授業における学習態度，出席状況，プリント，ノートなどの提出物を評価に反映させる。
- ・ 定期試験，小テスト，授業における解答力を通して理解度を把握し，補充等で学力向上を図り，評価に反映させる。

5. 学習内容と評価について

単元名		使用教科書項目	指導内容と評価のポイント
数学Ⅱ	第1章 式と証明	3次式の展開と因数分解 二項定理 多項式の割り算 分数式とその計算 恒等式 等式の証明 不等式の証明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・整式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。</li> <li>・3次式の展開，因数分解や恒等式の意味を理解する。</li> </ul>
	第2章 複素数と方程式	複素数とその計算 2次方程式の解 解と係数の関係 剰余の定理と因数定理 高次方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・方程式についての理解を深め，数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。</li> <li>・解と係数の関係，剰余定理，因数定理を理解する。</li> </ul>
	第3章 図形と方程式	直線上の点 平面上の点 直線の方程式 2直線の関係 円の方程式 円と直線 2つの円 軌跡と領域 不等式の表す領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図形や式を用いて，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表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。</li> <li>・直線の方程式，円の方程式を理解する。</li> </ul>
	第4章 三角関数	角の拡張 三角関数 三角関数のグラフ 三角関数の性質 三角関数の応用 加法定理 加法定理の応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・角の概念を一般角まで拡張して，三角関数及び三角関数の加法定理について理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。</li> </ul>

内 容		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
		上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
第1章	3次式の展開と因数分解 二項定理	■	■	↑									
	多項式の割り算	■	■	↓									
1学期中間試験		1学期中間試験											
第1章	分数式とその計算 恒等式			■	↑								
	等式の証明 不等式の証明			■	↓								
1学期期末試験		1学期期末試験											
第2章	複素数とその計算 2次方程式の解					■	↑						
	解と係数の関係 剰余の定理と因数分解					■	↓						
2学期中間試験		2学期中間試験											
第2章	高次方程式 直線上の点 平面上の点							■	↑				
第3章	直線の方程式 2直線の方程式							■	↓				
	円の方程式 円と直線 2つの円							■	↓				
2学期期末試験		2学期期末試験											
第3章	軌跡と領域 不等式の表す領域									■	↑		
第4章	角の拡張 三角関数 三角関数のグラフ										■	↑	
	三角関数の性質 三角関数の応用										■	↓	
	加法定理 加法定理の応用										■	↓	
学年末試験		学年末試験											
凡例				中 間 試 験	期 末 試 験			中 間 試 験	期 末 試 験			学 年 末 試 験	