

## 4 数学

科目名	数学Ⅱ	単位数	4 単位	学年	第 2 学年	科 コース	普通科 進学コース
使用教科書	東京書籍「新編数学Ⅱ」			副教材		アシストセレクト新編 数学Ⅱ+B	

### 学習の到達目標

1. 高等学校数学の基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
2. 数学Ⅱにおける具体的な事象の考察を通して、数学の知識と技能を的確に活用する能力を伸ばす。

### 学習計画

	月	単元	学習内容及びねらい
一 学 期	4	1 章 方程式・式と証明 1 節 整式・分数式の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二項定理を用いて <math>n</math> 乗の展開を学ぶ。</li> <li>・多項式の割り算の仕組みを示し、<math>A = BQ + R</math> を理解する。</li> <li>・分数式の意味を理解させ、その計算方法について学ぶ。</li> <li>・新しい数としての複素数を理解させる。そして、その計算方法を習得し、それを基礎に 2 次方程式の解法を学ぶ。</li> <li>・判別式によって 2 次方程式の解の種類がわかること、また、2 次方程式の解と係数の関係について学ぶ。</li> </ul>
	5	2 節 2 次方程式	
	6	3 節 高次方程式	
	7	4 節 式と証明	
二 学 期	9	2 章 図形と方程式 1 節 点と直線	<ul style="list-style-type: none"> <li>・座標平面上の点において、座標を用いて、2 点間の距離、内分点、外分点意味を理解し、その座標を求めることが出来る。</li> <li>・平面上の直線と 1 次方程式の関係、また、2 直線の相互間の関係が傾きの関係でとらえられることを学ぶ。</li> <li>・円が 2 変数の 2 次方程式で表されることを学び、円と直線の間を連立方程式を用いて調べる方法を習得する。</li> <li>・不等式が、座標平面上のある広がりをもった部分を表すことを理解する。</li> <li>・回転運動を考えることによって、一般角の概念を理解する。</li> <li>・一般角に対する三角関数を定義し、三角関数の相互関係やいろいろな性質を示す。度数法と弧度法の相互関係を理解する。</li> <li>・単位円を用いることで三角関数のグラフを示す。</li> <li>・加法定理とそこから得られる性質を理解する。</li> <li>・指数を有理数へと拡張しても指数法則が成り立つことを理解する。</li> <li>・指数関数のグラフの特徴、グラフを利用して、方程式や不等式を解く。</li> </ul>
	10	2 節 円 3 節 軌跡と領域	
	11	3 章 三角関数 1 節 三角関数	
	12	2 節 加法定理 4 章 指数関数と対数関数 1 節 指数関数	
三 学 期	1	2 節 対数関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対数の概念を導入し、対数の性質を理解する。</li> <li>・対数関数のグラフの特徴や大小関係について理解する。</li> <li>・常用対数を導入し、自然数の桁数を求める。</li> <li>・関数の極限の考えを導入し、平均変化率や微分係数の概念とその図形的な意味を知る。</li> <li>・微分係数や導関数の意味を理解し、計算法に習熟する。</li> <li>・関数の増減や極値を求め、その関数のグラフをかく。</li> <li>・不定積分の概念とその導き方を理解する。</li> <li>・定積分の意味を理解し、計算法に習熟させるとともに、曲線と直線で囲まれた部分の面積を求める。</li> </ul>
	2	5 章 微分と積分 1 節 微分係数と導関数 2 節 導関数の応用	
	3	3 節 積分	

### 学習評価

1. 定期試験・基礎力診断テストの成績に、課題の提出状況を平常点として加え、総合的に判断する。