

数学Ⅱ（数学Ⅲ）

1. 学習の到達目標

- (1) 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に習得し、本質や背景を理解しようとする態度を育てる。
- (2) 問題解決に際し、数学的論拠に基づいて試行・判断し、自らの考えを表現・検証できる能力を育てる。
- (3) センター試験や大学入試個別問題の研究を通じ、入試問題に適応できる学力を身につける。

2. 使用教科書：新編 数学Ⅱ（東京書籍）

3. 指導計画

学習時期		単元／学習事項	学習のねらい		
文系	理系				
2 年	4月	4月	第2章 図形と方程式 円の方程式(円の方程式、円と直線、2つの円の位置関係) 軌跡と領域(軌跡とその方程式、不等式と領域)	<ul style="list-style-type: none"> ・座標平面上の円を方程式で表し、それを円と直線との位置関係などの考察に活用できる。 ・ある条件を満たす軌跡を求めることができる。 ・不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解する。 	
		5月	5月		
		6月	6月	第3章 三角関数 三角関数(一般角、弧度法、三角関数、三角関数の性質、三角関数のグラフ、三角方程式・不等式)	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな公式を使いこなすことができる。 ・三角関数のグラフを用いて、いろいろな考えができる。
		7月			
		8月	7月	三角関数の加法定理(加法定理、加法定理の応用、三角関数の合成)	<ul style="list-style-type: none"> ・2倍角、半角の公式を用いてさまざまな問題を解くことができる。 ・三角関数の合成ができる。 ・加法定理を証明し、利用できる。
		9月	8月	第4章 指数関数・対数関数 指数関数(整数の指数、累乗根、有理数の指数、指数関数とそのグラフ、指数関数の応用)	<ul style="list-style-type: none"> ・指数関数のグラフを描くことができる。 ・グラフを利用して方程式、不等式を解くことができる。
		10月		対数関数(対数とその性質、対数関数、常用対数)	<ul style="list-style-type: none"> ・対数関数のグラフを描くことができる。 ・グラフを利用して方程式、不等式を解くことができる。
		11月	9月	第5章 微分と積分 微分係数と導関数(平均変化率、微分係数、導関数、導関数の計算)	<ul style="list-style-type: none"> ・微分係数や導関数の定義を正しく理解する。 ・多項式の微分の計算ができる。
		12月	10月	導関数の応用(接線の方程式、関数の増減、関数の極大・極小、関数の最大・最小方程式・不等式への応用)	<ul style="list-style-type: none"> ・微分を利用して接線の方程式を求めることができる。 ・微分を利用して3次関数のグラフを描くことができる。 ・グラフを用いて極大・極小を求めることができる。
		1月			
		2月	11月	積分(不定積分、定積分、定積分と面積)	<ul style="list-style-type: none"> ・不定積分、定積分の計算ができる。 ・曲線や直線で囲まれた図形の面積を求めることができる。
		3月			
			12月	【数Ⅲ】 第3章 関数と極限 数列の極限(数列の極限、数列 $\{r^n\}$ の極限、無限級数)	<ul style="list-style-type: none"> ・数列の極限值を求めることができる。 ・無限等比数列の収束・発散を活用して、様々な数列の極限を求めることができる。 ・無限級数、無限等比級数の収束・発散を調べることができる。
			1月	関数(分数関数、無理関数、逆関数・合成関数)	<ul style="list-style-type: none"> ・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、それらを求めることができる。
			2月	関数の極限(関数の極限、いろいろな関数と極限、関数の連続性)	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の極限の概念を理解し、それらを事象の考察に活用できる。 ・三角関数を含む様々な関数の極限值を求めることができる。 ・グラフから、様々な関数の連続、不連続を考察することができる。
			3月		

4. 評価規準と方法

【評価規準】

- 積極的に学習に参加し、学習内容を理解しようとしている。
- 定義の意味やその特性および公式の性質を理解している。
- グラフや公式を活用し、いくつかの側面から問題を捉え、解法に結びつけることができる。
- 的確な表現を用い、説明できる。

【評価方法】

定期考査、小テスト、確認テスト、提出課題および提出状況、学習活動への取り組み方