

# 令和4年度「理数数学Ⅱ・数学特論」シラバス

学年	学科・コース等	教科	科目	単位数	履修形態
2	理数科	理数	理数数学Ⅱ・数学特論	4・2	必修
<b>教科書</b>	高等学校 数学Ⅱ(数研出版), 改訂版 高等学校 数学B(数研出版), 改訂版 高等学校 数学Ⅲ(数研出版)				
<b>副教材</b>	ForcusGoldⅡ+B(啓林館) アドバンス 改訂版 数学Ⅱ+B(啓林館) ForcusGoldⅢ(啓林館) アドバンス 改訂版 数学Ⅲ(啓林館)				

## 学習の目的

1	微分・積分, ベクトル, 数列, 複素数平面, 式と曲線, 関数, 極限及び微分法の基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
2	事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに, それらを活用する態度を育む。

## 学習の目標

<b>I</b> 知識・技能	授業に主体的に参加できている。基本的な定義や定理を身に付けている。
<b>C</b> 思考・判断・表現	授業において周囲の意見を取り入れながら, 諸定理を活用して解決しようとする。
<b>E</b> 学びに向かう力・人間性等	授業において主体的な取り組みにより, 周囲をリードし課題の解決を促す。粘り強く考えを継続でき, 解決に向けた考え方や解法の問題を説明し, 共有することができる。

<b>つきたい力</b>	各分野の基本を身に付け, 考え方の良さを知り, 事象を自分の力で解決しようとする力。 いくつかの事象を統合して解決しようとする力。 考え方の良さを説明し, 発信することができる力。
--------------	--

評価方法	I	C	E
◇ 定期考査、課題考査	○	○	
◇ 提出物、提出物(週末課題、長期休業中の課題など)			○

## 履修上の注意および学習のアドバイス等

◇ (予習について) ①教科書をしっかり読み、「例」や「例題」を読んで内容を理解する。 ②「問」、「問題」、「練習問題」を解いてくる。 ③わからない内容や解けなかった問題を整理しておく。
◇ (授業について) ①説明をしっかりと聞き、重要だと思った点をノートにまとめる。(板書内容をノートに綺麗に写すことだけにしないこと。) ②解答解説では自分の答案を丁寧に添削する。そのとき、答えが合っているかどうかだけでなく、計算過程を記述できるかどうかを大切にすること。
◇ (復習について) ①解けなかった問題や間違った問題は、早く・何回も解き直す。 ②「アドバンス」を解き、日々の学習の理解を深める。 ③考査やり直して基本の徹底確認、模試やり直して基本を使いこなせるかを確認する。

## 年間指導計画（理数数学Ⅱ）

学期	月	学習内容	学習のねらい・目標	考查	思考を深める問いを入れているか(G・E)	I : 知識理解	C : 思考判断表現	E : 間性等 学びに向かう力・人
第1学期	4	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式 第3節 軌跡と領域	・軌跡や領域について理解し、座標や式を用いて事象の考察に活用できるようにする。			○	○	
	5	数学Ⅱ 第6章 微分法と積分法	・微分、積分の考えについて理解し、それら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。	中間考查		○	○	
	6			期末考查		○	○	
	7					○	○	
第2学期	9	数学Ⅲ 第2章 式と曲線	・媒介変数表示や極方程式など曲線を表すいろいろな方法の中から、適切な曲線の表し方を採用し、その図形の性質を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。			○	○	
	10	数学Ⅲ 第3章 関数	・分数関数、無理関数、逆関数や合成関数などを理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	中間考查		○	○	
	11	数学Ⅲ 第4章 極限	・数列や分数関数、無理関数などについて関数値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ようにする。	期末考查		○	○	
	12	数学Ⅲ 第5章 微分法	・いろいろな関数の導関数を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。			○	○	
第3学期	1	数学Ⅲ 第6章 微分法の 応用	・導関数を応用することで、接線や関数の値の変化を考察できることを理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。			○	○	
	2			学年末 考查		○	○	
	3	数学Ⅲ 第7章 積分法と その応用	・いろいろな関数の原始関数を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。			○	○	

※行事等で変更になる場合があります。

## 年間指導計画(数学特論)

学期	月	学習内容	学習のねらい・目標	考查	思考を深める問いを入れているか(C・E)	I : 知識理解	C : 思考判断表現	E : 人間性等 学習に向かう力
第1学期	4	数学B 第1章 ベクトル	・平面上のベクトルや空間のベクトルの演算と成分および内積の性質や公式について理解し、事象の考察に活用できるようにする。 ・ベクトルを用いて図形の性質を考察し、活用できるようにする。			○	○	
	5			中間考查		○	○	
	6			期末考查		○	○	
	7	数学B 第2章 数列	・数列の規則性を一般化によって考察し、活用できるようにする。 ・数列の漸化式を変形したり、一般項を推定し証明したりするなどの考察を通して、漸化式を多面的に見ることができるようになる。			○	○	
第2学期	9					○	○	
	10			中間考查		○	○	
	11			期末考查		○	○	
	12	数学Ⅲ 第1章 複素数平面	・複素数平面について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。			○	○	
第3学期	1	数学ⅠAⅡB 問題演習	・これまで学習した内容の復習をし、実践的な問題にチャレンジできるようにする。			○	○	
	2			学年末 考查		○	○	
	3					○	○	

※行事等で変更になる場合があります。