学校番号	２０２

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅲ	単位数	６単位	年次	３年次
使用教科書	「高等学校　改訂版　新編数学Ⅲ」（数研出版）						
副教材等	「新課程　３ＴＲＩＡＬ改訂版　数学Ⅲ」（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、主体的に考え、学習に取り組む活動を行います。
・授業の後には必ず復習を行い、学習内容をしっかり習得できるようにしてください。また、疑問が残るところを放置せず、必ず理解できるまで、学習を続けてください。
・授業用ノートと問題集用ノートを用意してください。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。途中式や考え方も書くようにしましょう。解答後は各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。
・定期的に、達成度を見るための小テストを実施します。

２　学習の到達目標

平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育成します。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法について、関心をもち、それらを事象の考察に活用しようとする。	事象を数学的に考察したり、多面的、発展的に考えたりすることを通して、平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法における数学的な見方や考え方を身につけようとする。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法において、事象を数学的に表現したり、処理したりする方法や推論の仕方などの技能を見に付けようとする。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法における基本的な原理、概念、公式などを体系的に理解し、知識を身につけている。
評価方法	問題集 レポート 観察等	定期考査 問題集 レポート 観察等	定期考査 観察等	定期考査 問題集 レポート 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	複素数平面・式と曲線・関数・極限	複素数平面・式と曲線	複素数平面	○		○	○	a. 複素数平面における図形的な見方や楕円や双曲線などの２次曲線を解析幾何学的な方法で考察しようとしている。 b. 複素数平面や極形式の図形的意味を理解している。 c. ド・モアブルの定理や極形式を用いて複素数の計算をすることができる。軌跡の考えを利用して、２次曲線を求めることができる。 d. 複素数の計算や軌跡の考え方を利用して２次曲線を求めることができる。	定期考査 問題集 観察等
			極形式			○			
			ド･モアブルの定理		○	○			
			2次曲線	○			○		
			媒介変数表示と極座標			○			
		関数・極限	分数関数			○	○	a. 分数関数や無理関数に関心をもち、事象の考察に活用しようとしている。 極限の考え方に関心をもち、数列や関数の極限の概念を理解しようとしている。 b. 分数不等式や無理不等式の解を、グラフと直線の上下関係に読み替えることができる。 c. 連立方程式を解くことで、分数関数や無理関数のグラフと直線の共有点の座標を求めることができる。 d. 分数関数や無理関数、逆関数や合成関数の考え方をを理解し、グラフを書くことに活用することができる。	
			無理関数			○	○		
			逆関数		○		○		
			合成関数		○		○		
			数列の極限	○					
			関数の極限	○			○		
2学期	微分法	微分法	導関数			○	○	a. いろいろな関数の微分に関心をもち、事象の考察に活用しようとしている。 b. 微分の考えを利用し、n次導関数や曲線の方程式に活用することができる。 c. 導関数の性質、積、商、合成関数の導関数、逆関数の微分法を理解し、導関数の計算に利用することができる。 d. 高次導関数の定義、表記を理解し、いろいろな関数の高次導関数を求めることができる。	定期考査 問題集 レポート 観察等
			いろいろな関数の導関数	○		○			
			第n次導関数			○			
			曲線の方程式と導関数		○		○		
		微分法の応用	接線の方程式			○	○	a. 微分の考え方を活用し、加速度や近似式の計算などに応用的に活用しようとしている。 b. 平均値の定理を利用して、導関数の符号と関数の増減の関係を証明する方法を理解することができる。 c. 直線上や平面上を運動する点の速度、速さ、加速度の定義を理解し、点の座標が与えられたときにそれらを求めることができる。 d. 導関数を利用して、いろいろな関数の近似式を作り、近似値を求めることができる。	
			平均値の定理		○		○		
			方程式、不等式への応用			○			
			速度と加速度	○	○				
			近似式	○			○		
2学期・3学期	積分法	積分法とその応用	不定積分			○	○	a. 積分の定義や性質を理解し、それらを利用して、事象の考察に活用しようとしている。 b. 積分の考え方を利用し、体積や道のり、曲線の長さを求めることに活用することができる。 c. 置換積分法や部分積分法など、応用的な積分を求めることができる。 d. 置換積分法や部分積分法などを利用して、円など曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。	定期考査 問題集 レポート 観察等
			定積分			○	○		
			積分法の応用	○	○	○			

※　表中の観点について　a：関心・意欲・態度　　b：数学的な見方や考え方
　　c：数学的な技能　　d：知識・理解

※　原則として一つの単元（教材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。