学校番号	1202

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版 最新 数学Ⅲ(数研出版)						
副教材等	プラクティスノート 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、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する → 結果を予想する → 解決の方向を構想する → 解決する → 解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中の式や考え方も書くようにしましょう。また、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。最後まであきらめずに取り組みましょう。

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表現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てる。

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おける考え方や体系に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	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，事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身に付けている。	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・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	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概念，原理・法則などを体系的に理解し，基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況	単元テスト 定期テスト ワークシート レポート 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 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	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	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。		○	○	○	b:複素数やその演算が図形を用いて表現できることを理解している。 c:複素数を複素数平面上に表すことで、演算を実行する。 d:複素数の表現、演算が図形的な方法で可能なことを理解している	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
	式と曲線	平面上の曲線がいろいろな式で表されることについて理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○	a:　２次曲線を解析幾何学的な方法で考察することに意欲的に取り組もうとする。 b:軌跡の考え方を利用して図形を方程式で表現できる。 c:　曲線を媒介変数等を用いて方程式として表現できる。 d:方程式から２次曲線の主要な要素を求め、図形として表現できる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
2学期	関数	分数関数、無理関数、逆関数、合成関数などの特徴をつかみ、活用する。	○	○	○	○	a:各関数を、基本となる関数を元に理解しようとする考え方に興味・関心を示す。 b:関数と式の特徴からグラフの性質や特徴を考察することができる c:関数のグラフを書くための手順等を理解しグラフを書くことができる。 d:関数の定義を理解し、グラフを書くことができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等

	極限	数列や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。		○	○	○	b:数列の極限を応用し、無限数列・関数の極限について考察できる。 c:数列、関数の極限を求めるための式の変形等ができる。 d:極限についての考え方を理解し、計算等ができる。	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
3学期	微分法	微分法についての理解を深めるとともに，その有用性を認識し，事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○	a: 微分係数の図形的意味を考察しようとし、様々な導関数の性質や公式に興味をもつ。 b: 微分係数の表し方を理解し，その図形的意味を考察する。また、導関数の扱いについて理解を進めている。 c:導関数の種々の標記を理解し、導関数を求めることができる。 d:「微分」とグラフの関連性についての理解を深め、導関数を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
	微分法の応用	微分法についての理解を深めるとともに，その有用性を認識し，事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○	a:導関数を利用した関数とグラフの関係に興味を持つ。 b: 導関数を利用して関数のグラフの特徴を見出す。 c: 導関数を利用して，増減，凹凸，変曲点，漸近線などを調べて関数のグラフをかくことができる。 d: 導関数を利用し，関数のグラフの特徴をつかみ、各種の値を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等

	積分法とその応用	積分法についての理解を深めるとともに，その有用性を認識し，事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○	a:いろいろな不定積分の計算方法を利用し、応用しようとする。 b:微分との関連、各種の応用分野での利用を考える。 c:各種の関数の積分や特殊な積分の計算ができる。 d:いろいろな積分の方法を理解し、値を求めることができる。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等

※　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