学校番号	１００１

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ （数学Ⅲ－１）	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	数学Ⅲ Standard　（東京書籍）						
副教材等	WIDE 数学Ⅲ　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・工学部や理学部では欠かす事のできない複素数平面や微分積分などについて勉強します。これまでに習った数学にないような高度な知識や技法も含まれており、将来数学を必要とする専門分野に進む生徒を意識した内容です。
・関数や数列・ベクトルの知識が必要になります。数学Ⅰ・Ⅱ・A・B をよく勉強しておいて下さい。数学Ⅲはある意味で、これらの科目の集大成となります。
・他の数学の科目と比較して、難易度も高く授業進度も速いのでしっかり予習復習をしましょう。
・少々複雑な式を計算する力が必要です。公式を適切に用いたり、上手く工夫して計算したりする力を１、２年生の頃から身につけておいてください。

２　学習の到達目標

平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法および積分法について理解を深め、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	複素数平面、平面上の曲線、関数と極限、微分法及び積分法の考え方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ようとする。	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、複素数平面、平面上の曲線、関数と極限、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付けている。	複素数平面、平面上の曲線、関数と極限、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。	複素数平面、平面上の曲線、関数と極限、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、知識を身に付けている
評価方法	・確認テスト ・課題の提出 ・グループワーク ・発表 ・観察等	・定期テスト ・課題 ・グループワーク ・発表 ・観察等	・確認テスト ・定期テスト ・課題 ・グループワーク ・発表 ・観察等	・定期テスト ・課題 ・発表 ・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		
前期	複素数平面	複素数平面 複素数の極形式 複素数と平面図形	○	○	○	○	a:複素数の計算の図形的な意味を理解しようとする。 b:複素数平面上の図形が複素数を用いた方程式で表されることを理解している。 c:複素数平面上の図形を複素数を用いた方程式で表すことができる。 d:複素数平面上の円の方程式や線分の垂直二等分線の方程式を知っている。	・確認テスト ・定期テスト ・課題 ・グループワーク ・発表 ・観察等
	平面上の曲線	放物線 楕円 双曲線 曲線の平行移動 2 次曲線と直線 媒介変数表示 極座標 極方程式	○	○	○	○	a:2 次曲線や媒介変数表示法に関心を持ち、基本的な性質を調べ、具体的な事象に活用しようとする。 b:2 次曲線の基本的な性質を考察したり、媒介変数表示の意味を理解し、具体的な事象の考察に活用できる。 c:幾何的な定義から 2 次曲線の方程式を導き、具体的な事象の考察に活用できる。 d:2 次曲線の幾何学的定義とその方程式、媒介変数表示などを理解し、いろいろな曲線の概形や性質を身につけている。	

後期	関数と極限	分数関数とそのグラフ 無理関数とそのグラフ 逆関数と合成関数 数列の極限 無限等比数列の極限 無限級数 関数の極限 関数の連続性	○	○	○	○	a:種々の関数の性質や逆関数、合成関数、極限の概念などに関心を持ち、それらを身につけようとする。 b:種々の関数の性質や合成関数、逆関数の基本的性質を理解できる。極限の性質を理解できる。 c:種々の関数の考察ができ、極限の様々な概念を通して、具体的数学事象を考察できる。 d:種々の関数の性質を理解し、極限の概念を活用して、関数の連続性を調べる方法を身につけている。	

※　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○を付けている。