学校番号	３１３

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　新編　数学Ⅲ　（数研出版）						
副教材等	Studyup 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）

教科書、ノート、問題集を必ず持参すること。
・授業内で分からない点があれば必ずその場で担当教員に質問し、問題解決すること。
・演習問題は１人で解くことが前提であるが、周りと協力し知識を出し合い問題解決ができることで理解を深めることができます。周りの人とも考える活動を行う際は、積極的に参加すること。
・授業用のノートと問題集用のノートをそれぞれ用意すること。問題演習で使用予定。問題集の問題をまず自分で解きくこと。その際、ただ答えを示すだけでなく、途中式や考え方も書くこと。答え合わせは、どこで躓いたかを知り改善に繋げるために必ずすること。提出物の期限は必ず守ること。
・家庭学習では授業中の復習を配布プリントや問題集で行うこと。課題は、定期的に提出予定。最後まであきらめずに取り組むこと。
・与えられた課題以上に自ら進んで学習に取り組み、学習理解・学力向上に努める意欲が大切。

２　学習の到達目標

・　平面上の曲線，複素数平面，数列の極限，関数の極限，微分法，積分法について，以下の内容を目標とする。
　①　基礎的な知識の習得と技能の習熟する
　②　事象を数学的に考察する能力を培う
　③　数学のよさを認識し，習得した知識，習熟した技能，事象を数学的に考察する能力等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関心をもつとともに，それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	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，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術を身に付けている。	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，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 ノート，プリント，レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

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	平面上の曲線	2次曲線	放物線	○	○	○		a.　２次曲線の基本的な性質を具体的な事象の考察に活用しようとする。また，事象の考察に媒介変数や極座標を活用しようとする。 b.　２次曲線の性質と方程式を関連づけて考察することができる。また，いろいろな曲線を媒介変数表示や極座標を用いて，事象を考察することができる。 c.　方程式を用いて，２次曲線を表すことができる。また，いろいろな曲線を媒介編集や極座標を用いて表すことができる。 d.　２次曲線の定義や性質を理解している。また，媒介変数表示や極座標の意味を理解している。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況・内容 定期考査 確認テスト
			楕円	○	○	○			
			双曲線	○	○	○			
			2次曲線と直線の共有点	○	○				
			2次曲線の平行移動	○	○				
			2次曲線と離心率		○		○		
		媒介変数と極座標	曲線の媒介変数表示	○	○	○			
			極座標と極方程式		○	○			
			いろいろな曲線		○	○	○		
	複素数平面	複素数平面	複素数平面	○	○			a.　複素数を座標平面上の点に対応させて表示し，それを事象の考察に活用することができる。 b.　複素数と複素数平面での表示を関連づけて，事象を考察することができる。 c.　複素数を複素数平面上に図示したり，平面図形の性質を調べる際に用いたりすることができる。 d.　複素数平面の基本的な概念や，複素数平面上の平面図形と複素数との関連を理解している。	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況・内容 定期考査 確認テスト
			複素数の極形式		○	○			
			ド･モアブルの定理	○	○	○			
		平面図形と複素数	平面図形と複素数			○	○		
	数列の極限	無限数列	無限数列と極限	○	○			a.　無限数列や無限級数の極限に関心をもち，事象の考察にも活用しようとする。 b.　無限数列や無限級数と収束，発散の関連を考察することができる。 c.　無限数列や無限級数の収束，発散を調べることができる。 d.　無限級数や無限級数の収束，発散の関係を理解している。	
			無限等比数列	○	○	○			
		無限級数	無限級数	○	○	○			
			無限等比級数		○	○	○		
			いろいろな無限級数			○	○		
2学期	関数の極限	分数関数と無理関数	分数関数	○	○			a.　分数関数や無理関数などの新しい関数や，合成関数，逆関数などの関数の新たな概念について関心をもつ。また，関数値の極限について，事象の考察に活用しようとする。 b.　新たな関数の概念や，関数値の極限について考察することができる。 c.　合成関数や逆関数を求めるたり，いろいろな関数値の極限を調べることができる。 d.　分数関数や無理関数，合成関数や逆関数の定義や性質，関数値の極限の	課題テスト 授業態度 提出物 小テスト
			無理関数	○					
			合成関数	○		○			
			逆関数	○		○			
		関数の極限と連続性	関数の極限		○	○			
			三角関数の極限		○				
			関数の連続性			○	○		

			連続関数の性質			○	○	様子について理解している。	
	微分法	微分と導関数	微分可能と連続	○	○			a. いろいろな関数について微分を考え，事象の考察に活用しようとする。 b. 事象を，微分法を用いて考察したりすることによって，微分の見方や考え方を身につけている。 c. 微分法を用いて，接線の方程式を求めたり，グラフの概形を調べたりすることができる。 d. 微分法の意味や，微分とグラフとの関係を理解している。	定期考査 課題テスト 授業態度 提出物 小テスト
			微分と導関数	○	○				
			合成関数と逆関数の微分法	○	○				
		いろいろな関数の導関数	三角関数の導関数	○	○		○		
			対数関数･指数関数の導関数	○	○		○		
			高次導関数	○	○		○		
		導関数の応用	接線の方程式		○	○	○		
			平均値の定理			○	○		
			関数の増減			○	○		
		いろいろな応用	グラフの凹凸			○	○		
			第2次導関数と極大･極小		○	○	○		
			速度と加速度	○			○		
			関数の近似値	○	○				
3学期	積分法	不定積分	不定積分	○	○			a. いろいろな関数について，積分を考え，事象の考察に活用しようとする。 b. 事象を，積分法を用いて考察したりすることによって，積分の見方や考え方を身につけている。 c. 積分法を用いて，図形の面積や体積を調べたりすることができる。 d. 積分法の意味や，面積と体積との関係を理解している。	定期考査 課題テスト 授業態度 提出物 小テスト
			置換積分法と部分積分法	○	○				
		定積分	定積分	○	○				
			定積分と微分		○	○			
			区分求積分法と定積分		○	○	○		
		面積	面積			○	○		
		体積	体積			○	○		
			回転体の体積		○	○	○		
		曲線の長さ	曲線の長さ			○	○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）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）の各項目において特に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。