※令和３年度以前入学生用

学校番号	1005

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	改訂版　数学Ⅲ　（数研出版）						
副教材等	４ＳＴＥＰ 数学Ⅲ（数研出版）、チャート式基礎からの数学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。
・ノートは ①教科書用（授業用）、②問題集４STEP 課題提出用、③参考書チャート式課題提出用、④テスト直し用 の 4 冊を準備してください。授業では主に教科書・４STEP を使用するので、毎回必ず持ってきてください。チャート式は、主に家庭学習に利用します。
・自宅学習における課題は、定期的に提出してもらいます。４STEP は定期考査ごと、チャート式は長期休暇ごとに範囲を指定するので、提出日に遅れないよう計画的に取り組んでください。
・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。
・成績の算出方法は、定期考査平均点（8 割）＋平常点（2 割）＝100 点満点を基本とします。

2　学習の到達目標

平面上の曲線，複素数平面，極限，微分法およ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，微分法およ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，微分法およ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，微分法および積分法において，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，微分法およ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	・小テスト ・授業プリント提出 ・宿題の提出 ・観察　　等	・定期テスト ・小テスト ・授業プリント提出 ・宿題の提出 ・観察　　等	・定期テスト ・小テスト ・授業プリント提出 ・宿題の提出 ・観察　　等	・定期テスト ・小テスト ・授業プリント提出 ・宿題の提出 ・観察　　等

※令和３年度以前入学生用

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	第1章　複素数平面	複素数平面		○		○	a:複素数を極形式を用いて表したり，複素数平面上に図示したりして，事象の考察に活用することができる。また、複素数を利用して，図形を表したり，その性質を調べたりしようとする。 b:複素数を極形式で表示して，図形的な考察をすることができる。また、平面図形を，複素数を利用して考察することができる。 c:複素数を極形式で表したり，その演算を図示したりすることができる。また、図形を複素数を用いて表したり，複素数で表された等式の図形的な意味を述べることができる。 d:複素数の演算の図形的な意味を理解している。また、複素数平面上の図形と，複素数を用いた表示の関連を理解している。	定期考査 小テスト 授業プリント提出 宿題提出 観察 等
		複素数の極形式と乗法，除法	○	○	○	○		
		ド・モアブルの定理		○	○	○		
		複素数と図形		○	○	○		
	第2章　式と曲線	放物線	○		○	○	a:２次曲線の性質などの考察に方程式を活用しようとする。また、媒介変数表示や極座標を用いて，いろいろな曲線を表すことに関心をもっている。 b:２次曲線とそれを表す方程式とを関連づけて考察することができる。また、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:２次曲線の方程式を利用して，焦点・軸や接線などを調べることができる。また、媒介変数表示や極座標を用いて，いろいろな曲線を表すことができる。 d:２次曲線とそれを表す方程式について理解している。また、曲線の媒介変数表示や，直交座標と極座標との関係を理解している。	
		楕円	○	○	○	○		
		双曲線	○	○	○	○		
		２次曲線の平行移動			○	○		
		２次曲線と直線			○	○		
		２次曲線の性質	○	○	○	○		
		曲線の媒介変数表示	○	○	○	○		
		極座標と極方程式	○	○	○	○		
		コンピュータといろいろな曲線	○					
	第3章　関数	分数関数		○	○	○	a:分数関数や無理関数の性質を調べようとする。合成関数，逆関数などの関数の概念の理解を深めようとする。 b:分数関数や無理関数の式とグラフを関連づけて考察することができる。また、合成関数や逆関数などの関数の概念を考察することができる。 c:分数関数や無理関数のグラフや式を利用して，方程式，不等式を解くことができる。また、合成関数，無理関数を求めることができる。 d:分数関数や無理関数の定義や性質を理解している。	
		無理関数		○	○	○		
		逆関数と合成関数	○	○	○	○		

※令和３年度以前入学生用

							また、合成関数，無理関数の定義や性質を理解している。	
2学期	第4章 関数	数列の極限		○	○	○	a:無限数列の極限を調べたり，漸化式で表された数列の極限を調べるのに活用しようとする。また、無限等比級数の極限を調べたり，それをいろいろな事象の考察に活用しようとする。 b:無限数列の収束，発散について考察することができる。また、無限等比級数の収束，発散について考察することができる。 c:無限数列の収束，発散，及び漸化式で表された数列の極限を判定することができる。また、無限等比級数の収束，発散を判定したり，それを利用していろいろな事象の極限を調べることができる。 d:無限数列と，その収束，発散の関連について理解している。また、無限級数と，その収束，発散の関連について理解している。	定期考査 小テスト 授業プリント提出 宿題提出 観察 等
		無限等比数列	○	○	○	○		
		無限級数			○	○		
		関数の極限	○	○	○	○	a:いろいろな関数値の極限を調べたり，それを関数の連続性の概念の理解に活用しようとする。 b:関数の連続について，関数値の極限を用いて考察することができる。 c:いろいろな関数について，極限の様子を調べたり，連続性を調べたりすることができる。 d:いろいろな関数値の極限の様子や，連続関数の性質について理解している。	
		三角関数と極限		○	○	○		
		関数の連続性	○		○	○		
	第5章 微分法	微分係数と導関数	○	○		○	a:微分方の基本公式や，合成関数，逆関数について微分を考えようとする。また、いろいろな関数の導関数や高次導関数を考えようとする。 b:微分の定義から，微分方の基本公式や，合成関数，逆関数の微分を考察することができる。また、微分の定義から，いろいろな関数の導関数を考察することができる。 c:関数の微分可能性を判定したり，合成関数や逆関数の微分を求めることができる。また、いろいろな関数の導関数や，高次導関数を求めることができる。 d:微分可能と連続との関係や微分法の基本公式，合成関数，逆関数の微分について理解している。また、いろいろな関数の導関数について理解している。	
		導関数の計算	○			○		
		いろいろな関数の導関数			○	○		
		第n次導関数			○	○		
		関数のいろいろな表し方と導関数		○	○	○		

※令和３年度以前入学生用

2学期	第6章 微分法の応用	接線と法線			○	○	a:微分を利用して，グラフやいろいろな事象の考察に活用しようとする。また、2 次導関数を利用して，グラフの凹凸を調べ，グラフの概形について考察しようとする。 b:微分からグラフの増減や，いろいろな事象の考察をすることができる。また、2 次導関数を利用して，グラフの概形を考察することができる。 c:いろいろな関数のグラフの増減や，最大値・最小値を求めたりすることができる。また、2 次導関数を利用して，グラフの概形をかくことができる。 d:導関数の符号と関数の増減の関係を理解している。また、2 次導関数とグラフとの関係を理解している。	定期考査 小テスト 授業プリント提出 宿題提出 観察 等
		平均値の定理	○		○			
		関数の値の変化	○	○	○	○		
		関数の最大と最小		○	○			
		関数のグラフ		○	○	○		
		方程式、不等式への応用		○		○		
		速度と加速度	○			○		
		近似式		○	○			
3学期	第7章 積分法	不定積分とその基本性質			○	○	a:不定積分の意味を理解し，いろいろな関数の不定積分を考えようとする。また、いろいろな関数について，その定積分を考えようとする。 b:微分と積分との関係を理解し，いろいろな関数の不定積分について考察することができる。また、いろいろな関数について，その定積分を考察することができる。 c:分数関数や，指数関数，三角関数などのいろいろな関数について，その不定積分を求めることができる。また、不定積分や，置換積分，部分積分を利用して，いろいろな関数について，定積分をも求めることができる。 d:微分法と積分法の関係を理解している。また、定積分や区分求積法の意味を理解している。	定期考査 小テスト 授業プリント提出 宿題提出 観察 等
		置換積分法		○	○			
		部分積分法		○	○			
		いろいろな関数の不定積分	○		○			
		定積分とその基本性質			○	○		
		定積分の置換積分法		○	○			
		定積分の部分積分法		○	○			
		定積分の種々の問題		○	○			
	第8章 積分法の応用	面積		○	○	○	a:定積分を用いて，いろいろな関数で囲まれた図形の面積，回転体の体積や曲線の長さについて考察しようとする。 b:いろいろな関数で囲まれた図形の面積や，回転体の体積，曲線の長さについて考察することができる。 c:いろいろな関数で囲まれた図形の面積や，回転体の体積，曲線の長さをもとめることできる。 d:定積分と面積，体積，曲線の長さの関係を理解している。	
		体積	○		○			
		曲線の長さ		○	○	○		
		速度と道のり		○	○	○		

※　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）について〇を付けている。