

科目名	数学Ⅱ		履修学年	第2学年	
			履修形態	選択	
			履修単位	4単位	
使用教科書 (出版社)	改訂版 新編 数学Ⅱ (数研出版)				
使用教材 (出版社)	改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅱ (数研出版)				
学習の目標					
いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な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養うとともに、それらを活用する態度を育てる。					
教科担当者から					
○ 授業の進め方 ・教科書・ノート・ワーク・プリントを中心に授業を進める。必ず、毎回持参すること。 ・板書をノートにしっかりと取り、授業に集中すること。 ・授業中にプリントを配布するので、ファイルに整理し、提出できるようにしておくこと。 ○ ノート・ワーク ・ノート・ワークの点検は、考査終了時など適宜実施する。提出期限は必ず守ること。 ○ 課題 ・夏休みの課題・冬休みの課題に関しては、休み明けに必ず提出すること。					
評価の観点・方法・割合					
観点	① 関心・意欲・態度	② 知識・理解	③ 数学的な技能	④ 数学的な見方や考え方	
規 準	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えの考え方に関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおいて、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。	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などを通して、いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	
方 法	※ ◎は観点の中でより重視するところです。				
観 察	◎	○	○	○	
ノート ワーク	○	○	○	○	
課 題	○	○	○	○	
小テスト	○	○	○	○	
定期考査		◎	◎	◎	
割 合	20%	45%	25%	10%	
評価の基準 ※ 満点を100点としたとき					
5	4	3	2	1	
85点程度以上	70点程度以上	50点程度以上	30点程度以上	30点程度未満	

学習内容									
学期	月	単元名／学習内容	学習のねらい	評価の観点				時間	
				①	②	③	④		
前期	4	第1章 式と証明 (21) 第1節 式と計算 (10) 1 3次式の展開と因数分解 (1) 2 二項定理 (2) 3 整式の割り算 (2) 4 分数式とその計算 (2)	・3次式の計算、二項定理、整式の除法、分数式の四則について、理解を深める。	○	○	○		21	
	5	5 恒等式 (2) 第2節 等式・不等式の証明 (6) 6 等式の証明 (2) 7 不等式の証明 (3)	・代数的な教材を基にして論証について理解を深める。 ・等式や不等式を証明することの意味や方法についての理解させ、数学的な考え方や論理的思考力を養う。	○	○	○	○		
	6	第2章 複素数と方程式 (18) 前期中間考査 第1節 複素数と2次方程式の解 (9) 1 複素数とその計算 (2) 2 2次方程式の解 (2) 3 解と係数の関係 (4)	・方程式の解を発展的にとらえ、数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解させる。また、複素数の計算に習熟させる。 ・2次方程式の解と係数の関係を理解させ、2次式を複素数の範囲で因数分解できるようにする。	○	○	○	○	18 1	
	7	第2節 高次方程式 (4) 4 剰余の定理と因数定理 (1) 5 高次方程式 (2)	・剰余の定理・因数定理を理解させ、高次方程式の解法に利用できるようにする。	○	○	○	○		
	8	第3章 図形と方程式 (27) 第1節 点と直線 (10) 1 直線上の点 (2) 2 平面上の点 (2) 3 直線の方程式 (2) 4 2直線の関係 (3)	・点や直線の基本的な性質や関係を座標や式を用いて解析幾何的に考察し処理するとともに、その有用性を認識させる。	○	○	○	○	27	
	9	第2節 円 (7) 5 円の方程式 (2) 6 円と直線 (3) 前期期末考査 7 2つの円 (1)	・座標や式を用いて、円の基本的な性質を解析幾何的に考察し処理することのよさや有用性を認識させ、軌跡の考察などに活用できるようにする。	○	○	○	○		
	9	第3節 軌跡と領域 (7) 8 軌跡と方程式 (2) 9 不等式の表す領域 (4)	・等式や不等式を満たす値を座標とする点の集合と平面図形の関係について理解を深める。 ・不等式で表される条件を座標平面上に図示し、図形的に考察できるようにする。	○	○	○	○	1	
	10	第4章 三角関数 (24) 第1節 三角関数 (11) 1 角の拡張 (2) 2 三角関数 (3) 3 三角関数のグラフ (2) 4 三角関数の性質 (1) 5 三角関数を含む方程式、不等式 (2)	・三角関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。 ・表、式、グラフなどを用いて数量の関係を数学的に表現し、他者へ伝えること。	○	○	○	○		
	11	第2節 加法定理 (7) 6 三角関数の加法定理 (3) 7 加法定理の応用 (3) 後期中間考査	・加法定理について理解させ、三角関数に関する方程式や最大、最小について理解を深める。	○	○	○	○	24	
	12	第5章 指数関数と対数関数 (20) 第1節 指数関数 (7) 1 指数の拡張 (3) 2 指数関数 (2) 第2節 対数関数 (8) 3 対数とその性質 (2) 4 対数関数 (2) 5 常用対数 (2)	・指数を正の整数から有理数まで拡張し、それらを具体的な事象の考察に活用できるようにする。 ・指数と対数の関係を理解させ、対数の性質やグラフが具体的な事象の考察に活用できることを理解させる。	○	○	○	○		
後期	1	第6章 微分法と積分法 (26) 第1節 微分係数と導関数 (8) 1 微分係数 (2) 2 導関数とその計算 (3) 3 接線の方程式 (1) 第2節 関数の値の変化 (7) 学年末考査 4 関数の増減と極大・極小 (3) 5 関数の増減・グラフの応用 (3)	・具体的な事象の考察を通して、微分係数や導関数、接線などの微分の考えを理解させる。 ・導関数の応用として、関数の増加、減少、極値を調べ、そのグラフの概形を描くことや接線について理解させる。	○	○	○	○	26	
	2	第3節 積分法 (8) 6 不定積分 (2) 7 定積分 (3) 8 定積分と図形の面積 (2)	・微分の逆演算として不定積分を捉え、関数の和、差、定数倍の不定積分や定積分の計算ができるようにする。 ・定積分と曲線で囲まれた面積の関係を導関数の定義を用いて考察し、直線や放物線で囲まれた図形の面積を求めることができるようにする。	○	○	○	○		
	3			○	○	○	○	1	
				○	○	○	○		
				○	○	○	○	140	
				○	○	○	○		