学校番号	３１５

令和２年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	改訂版　新編　数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	改訂版 教科書傍用　基本と演習テーマ　数学Ⅱ　（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、基礎事項を理解し、反復練習を行い修得し、それを使って応用問題に取り組むことを目標としています。
・予習は難しいので先ずは復習すること。当日行なった授業内容を、宿題や副教材を活用することにより自宅での反復練習を増やし、理解を深めていきます。
・定期考査ごとや、長期休暇前など、まとまった期間で副教材の進行状況やノートの提出を要求し、日頃の学習の成果を観察します。
・分からないときは、自らが積極的に発問し解決する、意欲ある態度で授業に臨んでください。

２　学習の到達目標

２次関数、高次関数、指数関数、対数関数、三角関数など計算やグラフを扱えるようになるのが目標。関数はその定義ごとに計算方法や特徴が異なる。ポイントとなる性質を見極めて、定義された環境に忠実に計算や思慮を広げていく方法を学びます。

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	式と証明・複素数と方程式・図形と方程式・三角関数・指数/対数関数・微分法と積分法に関心を持つと共に数学のよさを認識し、具体的に利用していこうとする	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・発展的に考えることを通じて、目の前の学習教材における数学的な見方や考える方法を身につける	式と証明・複素数と方程式・図形と方程式・三角関数・指数/対数関数・微分法と積分法において、事象を数学的に表現・処理する方法などの技能を身につけている	式と証明・複素数と方程式・図形と方程式・三角関数・指数/対数関数・微分法と積分法における基本的な概念、原理法則などを理解し、知識を身につける
評価方法	定期考査 授業中の小テスト 課題提出状況 授業への取組み姿勢 など	定期考査 授業中の小テスト 課題提出状況 授業への取組み姿勢 など	定期考査 授業中の小テスト 課題提出状況 授業への取組み姿勢 など	定期考査 授業中の小テスト 課題提出状況 授業への取組み姿勢 など

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		
一学期	式と証明	乗法と因数分解	○	○	○		a:定義を理解し、決められた枠組みの中で計算する。 b:煩雑な計算を簡素化し、扱いやすい形にまとめる。 c:計算を実行し、出てきた結果から数式が持つ意味を考える。 d:計算がもつ意味と、多方面への応用の可能性に気がつく。	定期考査 小テスト 課題提出 授業態度等
		二項定理	○	○	○	○		
		整式の割り算	○	○	○			
		分数式の四則	○	○				
		恒等式			○	○	a:式が持つ意味を理解し、計算法則に従って式を変形している。 b:公式を利用し、式を変形していく。 c: 与えられた条件や等式から解法を考える。 d: 到達目標を設定し、できるだけ簡素で最短な方法で進める。	
		等式・不等式の証明		○	○	○		
		相加・相乗平均	○	○	○	○		
	複素数と方程式	複素数	○	○			a:基本的な計算法則を学び、規則通りに実践する。 b:複素数のもつ意味を考え、十巣世界での存在の意味を知る。 c:２次関数の新しい扱い方に慣れ、利便性を考える。 d:剰余と因数の関係を知り、高次式の扱いに慣れる。	
		2次方程式の解と判別式		○	○			
		解と係数の関係		○	○			
		剰余の定理と因数定理	○	○	○	○		
		高次方程式の解法	○	○	○	○		
二学期	図形と方程式	直線上の点・平面上の点	○	○	○		a:内分外分の定義の理解。 b:中学校で学んだ内容の確認 c:グラフと式の関係理解。 d:グラフを読み取る力の育成。	定期考査 小テスト 課題提出 授業態度等
		直線の方程式/平行と垂直		○	○	○		
		円の方程式	○	○			a:円の中心と半径の数式上での表現の理解。 b:円のグラフでの表現方法。 c:等式が満たす点の扱い方。 d:等式・不等式が示す領域の扱い方。	
		円と直線	○	○	○			
		軌跡			○	○		
		不等式の表す領域		○	○	○		
	三角関数	一般角と弧度法	○	○			a:三角形の内角にはない角度の表現の概念を理解する。 b:基本的な正弦・余弦・正接の	
		三角関数とその性質	○	○	○			

		三角関数のグラフ	○	○	○		値を正確に求める。 c:三角関数の周期性・相関関係を理解する。 d;一般の関数として三角関数の性質を利用する。	
		三角関数を含む方程式・不等式	○	○	○	○		
		加法定理	○	○			a:公式を理解し、利用する。 b:公式の利用できる状況を判断する。 c:等式を変形して公式の導き方を理解する。 d:三角関数の様々な利用のやり方を理解する。	
		加法定理の応用	○	○	○	○		
		三角関数の合成	○	○	○	○		
三学期	指数関数と対数関数	指数法則	○				a:拡張された指数の計算を行なう。 b:対数の性質を理解する。 c:対数関数の性質を理解し、計算をすすめる。 d:対数が利用できる例で、利用方法を学ぶ。	定期考査 小テスト 課題提出 授業態度等
		指数関数とそのグラフ	○					
		対数とその性質	○	○				
		対数関数とそのグラフ	○	○	○			
		常用対数	○	○	○	○		
	微分法と積分法	平均変化率と微分係数	○	○			a:微分の計算を理解し実践する。 b: 曲線上の点での接線の傾きである微分の働きを考察する。 c:高次関数のグラフを表現する。 d:様々な目的に応じて、関数のグラフを利用する。	
		導関数と微分方の公式	○	○				
		接線と関数の増減	○	○	○			
		関数の極大極小・最大最小	○	○	○	○		
		方程式・不等式への応用	○	○	○	○		
		不定積分とその計算	○	○			a:不定積分・定積分の計算をする。 b:積分の性質を理解し実践する。 c:定積分とグラフにおける面積との関係を考察する。 d:積分計算とグラフにおける視覚的な関係を理解する。	
		定積分とその性質	○	○				
		面積	○	○	○	○		

※　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

※　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。