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	２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、対数関数、指数関数、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	事象に対して、思考の過程を考察、判断し、数学的な表現を用いて論理を組み立てることを身につける	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・微分法において、事象を数学的に表現、処理する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	確認テスト 単元テスト ワークテスト レポート 観察など	確認テスト 単元テスト ワークテスト レポート 観察など	確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察など	確認テスト 単元テスト 定期テスト レポート 観察など

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		
1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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		二項定理	○	○	○	○		
		整式の割り算	○	○	○			
		分数式の四則	○	○				
		恒等式			○	○	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		○	○	○		
	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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		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	○	○	○	○		
2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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		三角関数とその性質	○	○	○			
		三角関数のグラフ	○	○	○			

		三角関数を含む方程式･不等式	○	○	○	○	d;一般の関数として三角関数の性質を利用する	
		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	○	○	○	○		
3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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		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	確認テスト 単元テスト ワークシート レポート 観察等
		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	○	○	○	○		
		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。