

## 令和4年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位	年次	2年次
使用教科書	最新数学Ⅱ 改訂版(数研出版)						
副教材等	3ROUND 数学Ⅱ+B 改訂版(数研出版)						

## 1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

数学は反復練習が大切です。教科書の問や例、副教材の問題など、何度も同じ問題を解き、定着をはかることが重要です。

数学Ⅱという科目は、数学Ⅰに比べて学習内容が広く深くなります。しっかりと学習内容を定着させられるように、自宅でも復習をして授業に臨んでください。

学習をする中で、友人同士での教え合い学習を推奨します。内容の理解が進まない人は、積極的に質問し、理解が進んでいる人は、積極的に友人に教えてあげてください。この活動がそれぞれの理解を促進し、全体の理解度を高めてくれます。

## 2 学習の到達目標

式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・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処理する能力を伸ばすとともに、それらを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	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数及び微分と積分における論理や体系に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、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。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数及び微分と積分におけ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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数及び微分と積分において、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。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数及び微分と積分における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評 価 方 法	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 定期考査 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 小テスト 定期考査 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、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		
第1学期	式と証明・複素数と方程式	第1章 式と証明 1. 整式の乗法と因数分解 2. 二項定理 3. 整式の割り算 4. 分数式の乗法・除法 5. 分数式の加法・減法  第2章 複素数と方程式 1. 複素数 2. 2次方程式の解と判別式 3. 解と係数の関係 4. 剰余の定理と因数定理 5. 高次方程式の解法		○	○	○	a: 整式の除法や分数式、複素数解まで発展させた2次方程式及び高次方程式を解くことに関心をもち、それらを問題の解決に活用しようとする。 b: 整式の除法や分数式の計算を通して式の見方を豊かにし、数の範囲を拡張することによって2次方程式の解を発展させることや高次方程式を解くことを数学的に考察することができる。 c: 整式の除法、分数式の計算や2次方程式、高次方程式を処理することができるようにする。 d: 整式の除法、分数式の計算や数の複素数までの拡張、2次方程式、高次方程式などの基本的な概念、原理、用語・記号を理解し、基礎的な知識を身に付けている。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等
		第3章 図形と方程式 第1節 点と直線 1. 直線上の点 2. 平面上の点 3. 直線の方程式 4. 2直線の平行・垂直 第2節 円、軌跡と領域 5. 円の方程式 6. 円と直線 8. 不等式の表す領域		○	○	○		
	図形と方程式							

第2学期	三角関数	第4章 第1節 三角関数 1. 一般角 2. 弧度法 3. 三角関数 4. 三角関数の性質 6. 三角関数を含む方程式・不等式 第2節 加法定理 1. 加法定理	○	○	○	a: 角を一般角に拡張して, 数学 I で学習した三角比を発展させて考えようとする。 b: 三角比の拡張を通して, 三角関数を論理的に考えることができる。 c: 三角関数の性質を利用して問題を処理することができる。 d: 三角関数の性質を理解している。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等
	指数関数と対数関数	第5章 指数関数と対数関数 1. 指数法則 2. 指数関数とそのグラフ 3. 対数 4. 対数の性質 5. 対数関数とそのグラフ 6. 常用対数	○	○	○	a: 数の累乗を拡張させて指数関数を, またその逆として対数関数を考えようとする。 b: 累乗の拡張を通して, 指数関数, 対数関数を論理的に考えることができる。 c: 指数関数・対数関数のグラフを表すことができ, その性質を利用して問題を処理することができる。 d: 指数関数・対数関数の性質やグラフの特徴を理解している。また指数関数や対数関数がどのような場面に活用されているかについての知識を身に付けている。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等
第3学期	微分法と積分法	第6章 微分法と積分法 第1節 微分法 1. 平均変化率と微分係数 2. 導関数 3. 微分法の公式 4. 接線 5. 関数の増減 6. 関数の極大・極小 7. 関数の最大・最小 第2節 積分法 9. 不定積分 10. 不定積分の計算 11. 定積分 12. 定積分の性質 13. 面積	○	○	○	a: 関数の変化やその割合について関心を持ち, 調べようとする。さらに微分係数, 導関数の導入について関心を示す。また, 微分の逆演算としての不定積分に関心を示し, 面積を求める際に定積分を活用しようとする。 b: 微分係数や導関数についての数学的な見方を身に付け, 具体的な事象を考察することができる。また, 面積の意味を考え, 定積分の利用について考察することができる。 c: 微分や積分を記号を用いて表すことができ, 公式を利用し処理することができる。 d: 微分係数や導関数及び不定積分, 定積分の意味を理解している。また定積分と面積の関係を理解し, 面積の求め方の知識を身に付けている。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考査 観察等

※ 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。