

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	新編 数学Ⅱ(数研出版)						
副教材等							

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

- ・授業中は担当教員の話聞くようにし、質問があればその場か、授業後に質問するようにしてください。
- ・ノートは丁寧に板書して、授業内容を復習できるようにこころがけてください。
- ・提出物の指示があったときは必ず提出しましょう。指定の日に出しなくても、必ず提出するように心がけましょう。

2 学習の到達目標

いろいろな式、三角関数、指数関数について学習し、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する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

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	数学の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。	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。	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。	数学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	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・家庭学習課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習課題 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習課題

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	3次式の展開と因数分解 二項定理 整式の割り算 分数式とその計算 恒等式	○	○	○	○	a: 整式の乗法・除法、剰余の定理、因数定理に関心を持ち、意欲的に活用しようとする。 b: 剰余の定理の証明を理解し、その有用性と因数定理との関連を見いだすことができる。 c: 剰余の定理を利用して、整式の割り算に関する処理を行うことができる。また、因数定理を利用して、簡単な3次式の因数分解を処理できる。 d: 整式の割り算に関して、商と余りの関係を理解し、剰余の定理との関係を身につけている。	・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習 課題
	複素数と方程式	複素数とその計算 2次方程式の解 解と係数の関係 剰余の定理と因数定理 高次方程式	○	○	○	○	a: 方程式の解と数の範囲の拡張に興味を示す。 b: 高次方程式の解法では、複素数および因数定理などの考え方をを用いていることがわかる。 c: 解と係数の関係および2次式の因数分解ができる。 d: 高次方程式の解法では、複素数および因数定理などの考え方をを用いていることを理解している。	・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習 課題

2学期	図形と方程式	直線上の点 平面上の点 直線の方程式 2直線の関係 円の方程式 円と直線 2つの円 軌跡と方程式	○	○	○	○	<p>a: 2点間の距離、内分点と外分点について関心を示し、公式を活用しようとする。さまざまな条件における円の方程式を求めようとする。さまざまな条件における軌跡を求めようとする。</p> <p>b: 直線の方程式を1点と傾きで求める考え方がわかる。円の方程式と2点間の距離との関係に着目できる。軌跡を求める際、平面座標と距離の公式が有用であることがわかる。</p> <p>c: 直線の方程式の公式を適切に活用できる。円の方程式を表現することができる。軌跡を平面座標を利用して求めることができる。</p> <p>d: 直線の方程式の公式を理解している。さまざまな条件における円の方程式を求めることができる。軌跡と座標平面との関係を理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習課題
	三角関数	角の拡張 三角関数 三角関数のグラフ 三角関数の性質 三角関数を含む方程式、不等式	○	○	○	○	<p>a: 角の表し方に一般角や弧度法の考え方があることに興味を示す。加法定理に興味を示し、その導き方に意欲的に取り組む。</p> <p>b: 三角関数のさまざまな性質を統一的に理解できる。三角関数の加法定理を導く過程の見方・考え方がわかる。</p> <p>c: 三角関数のさまざまな問題を、単位円を利用して処理することができる。2倍角の公式や三角関数の合成を適切に活用できる。</p> <p>d: 三角関数の方程式や不等式の解を単位円やグラフとの関連で理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習課題

3学期	指数関数と対数関数	指数の拡張 指数関数 対数とその性質 対数関数 常用対数	○	○	○	○	a: 指数の拡張、累乗の考え方に興味を示す。対数の記号に慣れようとしている。 b: 指数の拡張、累乗の考え方がわかる。指数関数のグラフとの関連で対数を捉えられる。 c: 指数法則を用いて計算ができる。対数を含む方程式・不等式を解くことができる。 d: 指数が整数・有理数・無理数のときにも指数法則が成り立つことを理解している。対数の記号、底、真数の意味を理解している。	・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習 課題
	微分方と積分法	微分係数 導関数とその計算 接線の方程式 関数の増減と極大・極小 関数の増減・グラフの応用 不定積分	○	○	○	○	a: 平均変化率、瞬間の速さ、極限值、微分係数の関係に興味を示す。微分係数の図形的意味に興味を示す。微分の逆演算としての不定積分に興味を示す。 b: 導関数の計算を通して、微分法の考え方がわかる。導関数を利用して、関数の最大・最小を考えることができる。微分の逆演算としての積分の考え方がわかる。 c: 導関数の定義がわかり、微分することができる。接線の方程式を求めることができる。 d: 微分係数と導関数の関係がわかる。微分係数の図形的意味を理解している。	・問題演習 ・定期考査 ・家庭学習 課題

※ 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。