※令和３年度以前入学生用

| 学校番号 | 406 |
|---|---|

# 令和５年度　数学科

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学Ⅱ（国際） | 単位数 | ２単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 改訂版　新　高校の数学Ⅱ　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 改訂版　新　高校の数学Ⅱ対応　教科書学習ノート　（数研出版） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・この授業は、一般教養コースの「数学Ⅱα」（週２時間）と同じ内容です。
・これまで学んできた内容の復習を行いつつ、それらをふまえて高校数学をさらに深く学びます。
・授業は教科書とプリントを用いて行います。
・プリントを毎時間提出してもらい、それにより授業への取り組みを評価します。
・授業の目標は「論理的思考力を養うこと」です。そのため、解法を暗記するだけでなく「なぜそのような答えになるのか」という経緯をしっかりと理解しましょう。

## ２　学習の到達目標

これまで学んできた内容の確実な定着と、式と証明・高次方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分法と積分法について基礎的な知識の習得と技能の習熟を目標とします。また、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むことを目標とします。

## 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・高次方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分法と積分法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活用しようとする。 | 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、式と証明・高次方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分法と積分法における数学的な見方や考え方を身に付けている。 | 式と証明・高次方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・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・高次方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数・対数関数、微分法と積分法における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 出欠状況<br>授業内提出物<br>授業態度<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 | 授業内提出物<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 | 授業内提出物<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 | 授業内提出物<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 |

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。

※令和３年度以前入学生用

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 | 整式の乗法・除法・分数式の計算 | ○ | | | ○ | a:計算や証明に関心を持ち、それらを進んで活用しようとする<br>b:計算や証明をする上で適切な手法を選択できる<br>c:等式や不等式を証明できる<br>d:計算や証明の方法を理解している | 出欠状況<br>授業内提出物<br>授業態度<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 |
| | | 等式と不等式の証明 | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 高次方程式 | 複素数と二次方程式 | ○ | ○ | | ○ | a:複素数や高次方程式に関心を持ち、それらを進んで活用しようとする<br>b:適切な方法で二次以上の方程式を解くことができる<br>c:高次方程式を解くことができる<br>d:複素数の計算方法や高次方程式の解き方を理解している | |
| | | 因数定理と高次方程式 | ○ | | ○ | ○ | | |
| 2学期 | 点と直線 | 点と直線 | ○ | ○ | | ○ | a:点や直線に対して関心を持ち、それらを進んで活用しようとする<br>b:２直線の平行・垂直条件や、グラフと連立方程式の解について考察できる<br>c:２直線の関係を調べたり，２直線の交点を求めたりすることができる<br>d:座標や直線についての基本的な性質を理解している | 出欠状況<br>授業内提出物<br>授業態度<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 |
| | 円 | 円の方程式 | ○ | ○ | | ○ | a:円や領域について関心を持ち、進んで活用しようとする<br>b:円はある定点からの一定の距離にある点集合であることを理解している<br>c:領域を図示することができる<br>d:領域が不等式を満たす点の集合であることを理解している | |
| | | 不等式と領域 | ○ | | ○ | ○ | | |
| 3学期 | 微分法 | 微分係数と導関数 | ○ | | | ○ | a:微分法に関心を持ち、それらを進んで活用しようとする<br>b:導関数を用いて関数の増減を調べることができる<br>c:微分法を用いて三次関数のグラフを描くことができる<br>d:微分の計算ができる | 出欠状況<br>授業内提出物<br>授業態度<br>考査前提出物<br>定期考査<br>観察 |
| | | 導関数の応用 | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 積分法 | 不定積分と定積分 | ○ | | | ○ | a:積分法に関心を持ち、それらを進んで活用しようとする | |

※令和３年度以前入学生用

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 面積 | ○ | ○ | ○ | ○ | b:定積分と面積の関係を考察することができる<br>c:積分法を用いて面積の計算ができる<br>d:積分の計算ができる | |

※　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）について〇を付けている。