

|    |     |
|----|-----|
| 科目 | 数学Ⅱ |
|----|-----|

担当者名 片岡 真吾・山地 美夢

|         |                                                                                                                                                                                                       |                   |     |   |                                 |                                                                                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|---|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教 科     |                                                                                                                                                                                                       | 数 学               | 単位数 | 4 | 学科・学年                           | 全学科・3年（選択）                                                                                                                                                                                    |
| 使用教科書   |                                                                                                                                                                                                       | 改訂版 新高校の数学Ⅱ（数研出版） |     |   | 副教材等                            | ポイントノート数学Ⅱ                                                                                                                                                                                    |
| 授業の概要   | 1・2年生で数学Ⅰを学習した生徒の中でさらに数学を学習したい生徒を対象に、数学Ⅰの内容を発展、拡充させて、複素数と方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分法と積分法について学習します。                                                                                                       |                   |     |   | 学習の目標                           | 1 いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数及び微分・積分の考えについて理解を深めます。<br>2 各分野の基本的な知識の習得や技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を養います。<br>3 学習した内容を新たな課題の解決に活用しようとする態度を育てます。                                                      |
| 学 習 内 容 |                                                                                                                                                                                                       |                   |     |   | 評価の観点・評価方法等（※学期ごとに下記の項目で評価します。） |                                                                                                                                                                                               |
| 1学期     | 1 複素数と方程式<br>(1) 式の計算<br>・展開・因数分解、二項定理、分数式の計算<br>(2) 複素数と方程式<br>・複素数の四則計算、2次方程式の解と判別式及び解と係数の関係、整式の除法、因数定理、高次方程式<br>2 図形と方程式<br>(1) 点と直線<br>・直線上・平面上の点、直線の方程式、2直線の関係<br>(2) 円<br>・円の方程式、円と直線の関係、軌跡、領域  |                   |     |   | 関心・意欲・態度                        | <b>【趣旨】</b><br>・式と証明・高次方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、微分法と積分法の考え方に興味をもつとともに、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。<br><b>【評価方法】</b><br>・授業中の態度、課題・ファイルの提出状況等で評価します。<br><b>【割合】</b><br>・15%                       |
|         |                                                                                                                                                                                                       |                   |     |   | 数学的な見方考え方                       | <b>【趣旨】</b><br>・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、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。<br><b>【評価方法】</b><br>・定期考査や授業中の取組状況で評価します。<br><b>【割合】</b><br>・25% |
| 2学期     | 3 指数関数・対数関数<br>(1) 指数関数<br>・指数の拡張、指数関数のグラフ<br>(2) 対数関数<br>・対数の性質、対数関数のグラフ、常用対数<br>4 微分法と積分法<br>(1) 微分法<br>・微分係数、導関数、接線、関数の増減、関数の極値、関数の最大値・最小値                                                         |                   |     |   | 数学的な技能                          | <b>【趣旨】</b><br>・式と証明・高次方程式、図形と方程式、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。<br><b>【評価方法】</b><br>・定期考査や授業中の取組状況で評価します。<br><b>【割合】</b><br>・25%                                 |
|         |                                                                                                                                                                                                       |                   |     |   | 知識・理解                           | <b>【趣旨】</b><br>・式と証明・高次方程式、図形と方程式、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・法則などを理解し、知識を身に付けている。<br><b>【評価方法】</b><br>・定期考査、小テスト等、授業の取組状況で評価します。<br><b>【割合】</b><br>・35%                                   |
| 3学期     | (2) 積分法<br>・不定積分、定積分、面積                                                                                                                                                                               |                   |     |   | その他                             | ・学年の評価は、1学期、2学期、3学期の評価を総合して行います。                                                                                                                                                              |
| 課題提出物等  | 1 定期的にファイルを提出します。<br>2 教科書の問題、課題プリントを随時提出します。<br>3 考査後に、考査問題の訂正をプリントにまとめて提出します。<br>4 夏休み、冬休みの課題として問題集や課題プリントを解いて提出します。                                                                                |                   |     |   |                                 |                                                                                                                                                                                               |
| 担当者より   | 1 数学Ⅰを履修した人を対象として、少し発展的な内容にも触れながら数学的な見方や考え方の素晴らしさ、面白さを味わってください。<br>2 数学は全ての内容につながりがあるので、1時間1時間の授業を大切にしてください。特に、欠席すると次の授業で困ることになるので気を付けてください。<br>3 学習で活用したプリント類はファイルにきちんと整理し、テスト勉強の時などに活用できるようにしてください。 |                   |     |   |                                 |                                                                                                                                                                                               |

