

# 令和 4 年度 年間授業計画

東京都立大泉高等学校 全日制課程

|              |                              |     |      |    |
|--------------|------------------------------|-----|------|----|
| 教科・科目<br>講座名 | 数学・数学Ⅱ                       | 単位数 | 3 単位 | 必修 |
| 対象学年・組       | 2年1組～5組（数学Ⅲを選択する者）           |     |      |    |
| 担当教員         | 時松秀行, 川上賢一郎, 山口貴史, 岩崎春幸      |     |      |    |
| 教科書等         | 数研出版「数学Ⅱ」、完成ノート、リンク数学演習ⅠA＋ⅡB |     |      |    |

|       |   |
|-------|---|
| 学習の目標 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・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表現する能力を養う。</li> <li>・様々な公式を理解し、それらを活用できるようにする。</li> <li>・記述力、応用力を身につけさせる。</li> <li>・問題演習を多く取り入れる。</li> </ul> |
|-------|---|

| 学 期   | 単元(学習内容)                   | 時間 | 学習上の留意点   |
|-------|----------------------------|----|---|
| 1学期   | 1 不等式の証明 2 複素数             | 36 | <p>様々な不等式の証明をする。また、数の範囲を複素数まで広げ、簡単な高次方程式が解けるようにする。</p> <p>座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。</p> |
|       | 3 2次方程式の解と判別式 4 解と係数の関係    |    |   |
|       | 5 剰余の定理と因数定理               |    |   |
|       | 6 高次方程式                    |    |   |
|       | 7 直線上の点 8 平面上の点            |    |   |
|       | 9 直線の方程式 10 2直線の関係         |    |   |
|       | 11 円の方程式                   |    |   |
|       | 12 円と直線 13 2つの円            |    |   |
| 2学期   | 14 軌跡と方程式 15 不等式の表す領域      | 42 | <p>指数関数及び対数関数について理解し、それらを事象の考察について活用できるようにする。</p> <p>微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。</p> <p>数学Ⅱを終了する。</p>          |
|       | 16 指数の拡張 17 指数関数           |    |   |
|       | 18 対数とその性質 19 対数関数 20 常用対数 |    |   |
|       | 21 微分係数 22 導関数 23 接線       |    |   |
|       | 24 関数の値の変化                 |    |   |
|       | 25 最大値・最小値                 |    |   |
|       | 26 関数のグラフと方程式・不等式          |    |   |
|       | 27 不定積分 28 定積分             |    |   |
| 29 面積 |                            |    |   |
| 3学期   | 30 複素数平面 31 複素数の極形式と乗法、除法  | 27 | <p>複素数平面の概念を理解し、極形式などを活用できるようにする。</p> <p>2次曲線の基本的な性質及び曲線がいろいろな式で表現できることを理解し、具体的な事象の考察に活用できるようにする。</p>                                 |
|       | 32 ド・モアブルの定理 33 複素数と図形     |    |   |
|       | 34 放物線 35 楕円               |    |   |
|       | 36 双曲線 37 2次曲線の平行移動        |    |   |
|       | 38 2次曲線と直線 39 2次曲線の性質      |    |   |
|       | 40 曲線の媒介変数表示 41 極座標と極方程式   |    |   |
|       | 42 コンピュータといろいろな曲線          |    |   |

|          |  |
|----------|--|
| 評価の観点・方法 | 各学期の中間考査・期末考査の得点、長期休業後の課題テストに加え、課題提出や小テスト等の平常点を加味して総合的に行う。 |
|----------|--|