

令和4年度「数学Ⅱ・数学B」シラバス

| 学年 | 学科・コース等 | 教科 | 科目 | 単位数 | 履修形態 |
|------------|---|----|---------|-----|------|
| 2 | 普通科・文系 | 数学 | 数学Ⅱ・数学B | 3・2 | 必修 |
| 教科書 | 改訂版 高等学校 数学Ⅱ (数研出版), 改訂版 高等学校 数学B (数研出版) | | | | |
| 副教材 | ForcusGoldⅡ+B (啓林館) アドバンス 改訂版 数学Ⅱ+B (啓林館) ニューパワーオン 数学Ⅰ+Ⅱ+A+B (東京書籍) | | | | |

学習の目的

1 微分・積分, ベクトル, 数列の考えについて理解し, 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。

学習の目標

| | |
|--------------------------|--|
| I 知識・技能 | 三角関数, 微分・積分, ベクトル, 数列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。 |
| C 思考・判断・表現 | 三角関数, 微分・積分, ベクトル, 数列に関心をもつとともに, 数学の良さを認識し, それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。 |
| E 学びに向かう力・人間性等 | 三角関数, 微分・積分, ベクトル, 数列において, 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, 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法を用いて問題を解決しようとする。 |

| | |
|-------|---------------------------------------|
| つきたい力 | 問われている内容を考え, 与えられた条件を活用しながら論理的に説明する力。 |
|-------|---------------------------------------|

評価方法

| | I | C | E |
|--|---|---|---|
| ◇ 平常の授業に取り組む姿勢, 定期考査の結果, 課題や提出物などの提出物の状況を総合的に判断し, なおかつシラバスに記載した評価の観点に即して判断します。 | ○ | ○ | |
| ◇ 課題や提出物では, 自分の視点で考察できた等を主な判断基準とします。 | | | ○ |

履修上の注意および学習のアドバイス等

- ◇ ノートは, 課題で提出する必要があるため, 授業用, 課題用, 自宅学習用など, 複数準備しておくことが好ましい。
- ◇ 授業は予習を前提とした授業を行う。また, 授業後は必ず復習にも取り組み, 内容の理解と定着を心がける。
副教材のForcusGoldは自学で用いるだけでなく, 長期休暇の課題として使用する。
- ◇ 副教材のアドバンスは自学自習で用いるだけでなく, 週末課題として使用する。
- ◇ (予習について)
 - ①教科書をしっかり読み, 「例」や「例題」を読んで内容を理解する。②「問」, 「問題」, 「練習問題」を解いてくる。③わからない内容や解けなかった問題を整理しておく。
- ◇ (授業について)
 - ①説明をしっかりと聞き, 重要だと思った点をノートにまとめる。(板書内容をノートに綺麗に写すことだけにならないこと。)
 - ②解答解説では自分の答案を丁寧に添削する。そのとき, 答えが合っているかどうかだけでなく, 計算過程を記述できるかどうかを大切にすること。
- ◇ (復習について)
 - ①解けなかった問題や間違った問題は, 早く・何回も解き直す。②「アドバンス」を解き, 日々の学習の理解を深める。③考査やり直しで基本の徹底確認, 模試やり直しで基本を使いこなせるかを確認する。

年間指導計画(数学Ⅱ)

| 学期 | 月 | 学習内容 | 学習のねらい・目標 | 考査 | 思考を深める問いを入れているか(C・E) | I : 知識理解 | C : 思考判断表現 | E : 学びに向かう力・人間性 |
|------|----|-----------------------|---|-------|---|----------|------------|-----------------|
| 第1学期 | 4 | 数学Ⅱ 第4章 三角関数 | ・角の概念を一般角まで拡張して、三角関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。 | | 三角関数の最大・最小 | | | |
| | 5 | 数学Ⅱ 第6章 微分法と積分法 | ・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。 | 中間考査 | | | | |
| | 6 | | | 期末考査 | 係数に文字を含む3次関数の最大・最小 | | | |
| | 7 | | | | 絶対値を含む積分面積に関する応用問題 | | | |
| 第2学期 | 9 | 数学ⅠAⅡB 問題集で復習 | ・問題集で基本問題から入試を意識した問題に取り組み、入試に対応するための数学力を身に付ける。 | | | | | |
| | 10 | | | 中間考査 | 場合分けを要する二次関数の最大・最小 | | | |
| | 11 | | | 期末考査 | 図形と計量の応用問題 (様々な公式や図形の関係を用いて長さや三角比を求める問題) | | | |
| | 12 | | | | | | | |
| 第3学期 | 1 | 数学ⅠAⅡB 問題集で復習 | ・問題集で基本問題から入試を意識した問題に取り組み、入試に対応するための数学力を身に付ける。 | | | | | |
| | 2 | | | 学年末考査 | | | | |
| | 3 | | | | | | | |

※行事等で変更になる場合があります。

年間指導計画(数学B)

| 学期 | 月 | 学習内容 | 学習のねらい・目標 | 考査 | 思考を深める問いを入れているか(C・E) | I : 知識理解 | C : 思考判断表現 | E : 学びに向かう力・人間性 |
|------|----|---------------------------------------|--|--|----------------------|----------|------------|-----------------|
| 第1学期 | 4 | 数学B 第3章 数列 | <ul style="list-style-type: none"> ・数列の規則性を一般化によって考察し、活用できるようになる。 ・数列の漸化式を変形したり、一般項を推定し証明したりするなどの考察を通して、漸化式を多面的に見ることができるようになる。 | | | | | |
| | 5 | | | 中間考査 | | | | |
| | 6 | | | 期末考査 | 群数列 漸化式 | | | |
| | 7 | | | | 数学的帰納法を用いた証明 | | | |
| 第2学期 | 9 | 数学B 第1章 平面ベクトル 第2章 空間ベクトル | <ul style="list-style-type: none"> ・平面上のベクトルや空間のベクトルの演算と成分および内積の性質や公式について理解し、事象の考察に活用できるようにする。 ・ベクトルを用いて図形の性質を考察し、活用できるようになる。 | | | | | |
| | 10 | | | 中間考査 | 面積比を求める問題 | | | |
| | 11 | | | 期末考査 | 垂線の足や体積を求める問題 | | | |
| | 12 | 数学 I A I B 問題集で復習 | | ・問題集で基本問題から入試を意識した問題に取り組み、入試に対応するための数学力を身に付ける。 | | | | |
| 第3学期 | 1 | 数学 I A I B 問題集で復習 | <ul style="list-style-type: none"> ・問題集で基本問題から入試を意識した問題に取り組み、入試に対応するための数学力を身に付ける。 | | 高次方程式に関する応用問題 | | | |
| | 2 | | | 学年末考査 | 図形と方程式に関する応用問題 | | | |
| | 3 | | | | | | | |

※行事等で変更になる場合があります。