

科目名 数 学

2単位 60時間 夜間部1年 前・後期 担当講師 尾花 寛

教育目標

専門科目を勉強するにあたって、最低限必要な数学の基礎を身につけさせる。

使用教材 大学新入生のための数学入門 石村 園子 共立出版

出欠確認方法 点呼 試験 有 評価方法 試験・出席・授業態度

授業概要（前期）

- 1回 ガイダンス、数と式の計算
- 2回 関数とグラフ 直線・放物線
- 3回 関数とグラフ 円・楕円・双曲線
- 4回 三角関数 三角比・平面角・一般角
- 5回 三角関数 三角関数のグラフ・公式
- 6回 指数関数 指数法則・関数とグラフ
- 7回 対数関数 対数法則・剰余対数と自然対数・グラフ
- 8回 練習問題と中間テスト
- 9回 関数の極限 収束と発散・極限值
- 10回 微分 微分係数・導関数
- 11回 微分 合成関数・逆関数の微分
- 12回 微分 いろいろな関数の微分Ⅰ
- 13回 微分 いろいろな関数の微分Ⅱ
- 14回 微分 応用（接線・速度）
- 15回 練習問題

授業概要（後期）

- 1回 積分 原始関数・不定積分
- 2回 積分 基本公式・置換積分法・部分積分法
- 3回 積分 いろいろな関数の積分Ⅰ
- 4回 積分 いろいろな関数の積分Ⅱ
- 5回 積分 応用（面積・体積）
- 6回 微分方程式 作成・簡単な解法
- 7回 微分方程式 変数分離型・線形型の解法
- 8回 練習問題と中間テスト
- 9回 微分方程式 応用（放射性壊変・自己吸収）
- 10回 関数の展開 ロルの定理・平均値の定理
- 11回 関数の展開 マクロリン展開・テイラー展開
- 12回 ベクトル スカラーとベクトル
- 13回 ベクトル 空間ベクトル
- 14回 ベクトル 内積と外積
- 15回 練習問題