

第3学年・数学Ⅲ

教科	数 学	科 目	数学Ⅲ	単位	6	対象	第3学年A・B組選択者
使用教科書 (出版社)	高等学校 数学Ⅲ (数研出版)		使用教材 (出版社)	4プロセス数学Ⅲ (数研出版)			

月	指 導 内 容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定時数
4月	複素数平面と極形式 ド・モアブルの定理	極形式による複素数計算の図形的な意味を理解させる ド・モアブルの定理の有用性と複素数の n 乗の計算への応用を意識させる	定期試験と平常時の総合評価	18
5月	2次曲線 2次曲線の平行移動 2次曲線と直線	放物線、楕円、双曲線について幾何学的定義から曲線の方程式(標準形)を導く 標準形から焦点、準線、軸、頂点を求められるようにする 2次曲線の平行移動について扱う 2次曲線の接線や直線との関係について考察する	定期試験と平常時の総合評価	18
6月	曲線の媒介変数表示 極座標と極方程式 コンピュータの利用 分数関数・無理関数 合成関数と逆関数	曲線の媒介変数の意味を理解し、いろいろな曲線の媒介変数表示を考察する 極座標を導入し、図形の極方程式を扱う 媒介変数表示や極方程式を利用して、コンピュータで描画してみる 分数関数・無理関数のグラフについて考える 合成関数と逆関数の考え方を理解する	定期試験と平常時の総合評価	24
7月	数列の極限 無限等比数列 無限級数	数列の極限、収束・発散について理解する 無限等比級数の収束・発散を判断できるようにする いろいろな無限級数の収束・発散を考える	定期試験と平常時の総合評価	12
9月	関数の極限 関数の連続性 導関数 合成関数の微分法	右方極限・左方極限と極限について理解する 指数・対数関数、三角関数の極限について考える 関数の連続性について考察し、中間値の定理について理解する 積・商の微分法、合成関数・逆関数の微分法に習熟する	定期試験と平常時の総合評価	24
10月	いろいろな関数の導関数 第 n 次導関数 曲線の方程式と導関数、導関数の応用 近似値	三角関数、指数・対数関数の導関数について理解する 第 n 次導関数を考える、媒介変数表示された関数の導関数を考える 接線・法線の方程式、グラフの増減、凹凸を調べグラフを描く 平均値の定理を理解し、活用できるようにする 速度・加速度、1次の近似式について考察する	定期試験と平常時の総合評価	24
11月	不定積分 置換積分と部分積分 定積分とその基本性質 定積分のいろいろな問題	いろいろな関数の不定積分を求められるようにする 置換積分・部分積分について理解し、活用できるようにする 定積分の計算に習熟する 定積分と導関数の関係、区分求積法と定積分について扱う	定期試験と平常時の総合評価	24
12月	面積と体積 定積分の応用 微分方程式	面積、体積、道のり、曲線の長さを求める 簡単な微分方程式を扱う	定期試験と平常時の総合評価	12
1月	問題演習	具体的な問題への応用	定期試験と平常時の総合評価	18
2月				
3月				