

1 科目名(教科)	数学Ⅲ	6 教科書名	
2 講座名	数学Ⅲ(数学)	新編 数学Ⅲ(数研出版)	
3 開講学年	3	7 使用教材	
4 履修区分	フィールド選択	3 TRIAL 数学Ⅲ(数研出版)	
5 単位数	6		

1 科目の目標・学習内容

平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2 評価の観点・方法

評価の観点	観点の趣旨	具体的な評価方法
【知】 知識・技能	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識と処理する技能を身につけている。	授業の取り組み/定期考査/単元テスト/レポート 他
【思】 思考・判断・表現	事象を数学的に考察し表現したり、試行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、平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法における数学的な見方や考え方を身につけている。	授業の取り組み/定期考査/単元テスト/レポート 他
【態】 主体的に学習に取り組む態度	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法に関心をもつとともに、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的根拠に基づいて判断しようとする。	授業の取り組み/定期考査/単元テスト/レポート 他

3 学習計画

月	単元名	学習内容	時間	到達目標	観点別	評価方法
4	第1章 複素数平面	1. 複素数平面 2. 複素数の極形式 3. ド・モアブルの定理 4. 複素数と図形	10	・複素数平面や複素数の極形式に関心を持ち、それらを複素数平面上の図形の性質の考察に活用しようとしている。 ・複素数の諸演算と複素数平面上の点の異動との関係を考察することができる。 ・複素数の極形式の基本的な性質を理解し、処理できる。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
5	第2章 式と曲線	第1節 2次曲線 1. 放物線 2. 楕円 3. 双曲線 4. 2次曲線と平行移動 5. 2次曲線と直線	18	・2次曲線に関心を持ち、2次曲線の性質について考察しようとしている。 ・幾何学的な定義に基づいた2次曲線の基本的な性質を理解し、処理できる。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
6		第2節 媒介変数表示と極座標 6. 曲線の媒介変数表示 7. 極座標と極方程式 8. コンピュータの利用	18	・媒介変数表示や極方程式など、曲線を表すいろいろな方法の中から適切な曲線の表し方を採用しその図形の性質について考察することができる。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
7	第3章 関数 第4章 極限	1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成 第1節 数列の極限 1. 数列の極限 2. 無限等比級数 3. 無限級数	18	・分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。また、関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用できるようにする。 ・数列の極限の概念を理解し、無限級数については、その極限と各項の極限との関係を理解し、正しく考察できるようにする。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート

9		第2節 関数の極限 4. 関数の極限(1) 5. 関数の極限(2) 6. 三角関数と極限 7. 関数の連続性	18	数列の極限と関連させて関数の極限について理解し、関連して関数の連続性についても理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用できるようにする。	【態】 【知】 【思】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
10	第5章 微分法	第1節 導関数 1. 微分係数と導関数 2. 導関数の計算 第2節 いろいろな関数の導関数 3. いろいろな関数の導関数 4. 第n次導関数 5. 曲線の方程式と導関数	18	・微分係数や導関数の定義を理解し、導関数についての様々な性質や公式を導き、それらを導関数の計算に活用できるようにする。 ・導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導き、それを用いて関数が微分できるようにする。また、陰関数や媒介変数で表された関数の微分もできるようにし、それらを事象の考察に活用できるようにする。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
11	第6章 微分法的应用	第1節 導関数の应用 1. 接線の方程式 2. 平均値の定理 3. 関数の値の変化 4. 関数のグラフ 第2節 いろいろな应用 5. 方程式、不等式への应用 6. 速度と加速度 7. 近似式	18	導関数を、接線、関数の増減、グラフなどに活用できるようにするとともに、積極的に導関数を活用しようとする姿勢を育てる。 関数のグラフを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。また、点の運動や近似式についても理解し、導関数を様々な方法で活用する姿勢を育てる。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
12 1	第7章 積分法とその应用	第1節 不定積分 1. 不定積分とその基本性質 2. 置換積分法と部分積分法 3. いろいろな関数の不定積分 第2節 定積分 4. 定積分とその基本性質 5. 置換積分法と部分積分法 6. 定積分のいろいろな問題	18	様々な関数の不定積分やその計算法則を導関数をもとにして考え、それをもとに不定積分を求められるようにする。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
2		第3節 積分法的应用 7. 面積 8. 体積 9. 道のり 10. 曲線の長さ	14	様々な関数の定積分を求められるようにする。また、定積分を面積として捉え、様々な事象の考察に活用できるようにする。	【知】 【思】 【態】	授業の取り組み 定期考査 単元テスト 小テスト レポート
3						

4 単元テスト

期末考査の他に、年4回(6月・8月・11月・1月)の単元テストを予定しています。テストは記述形式で、結果は各単元の【知識・技能】
【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】の観点の評価に含めます。実施日や範囲等の詳細は授業内で指示します。

5 その他

提出物や授業態度等も【知識・技能】【思考・判断・表現】【主体的に学習に取り組む態度】の観点の評価に含めます。