

作成日： 令和4年 4月 1日

教科	学年	科目名	単位数	処理欄
数 学	3 年	数 学 Ⅲ	4	※
学習目標	数学Ⅱまでの内容をさらに発展・拡充させ、極限・微分法・積分法についての理解を深める。 将来数学を必要とする専門分野に進む生徒や、深く学習したい生徒の知識の習得と技能の習熟を図る。 また、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。			
学 期	学 習 項 目 (単元名)		学 習 内 容 (ねらい)	
1 学 期 (4.4) 時間	3章 関数と極限 1節 関数 1. 分数関数とそのグラフ 2. 無理関数とそのグラフ 3. 逆関数と合成関数 2節 数列とその極限 1. 数列の極限 2. 無限等比数列の極限 3. 無限級数 3節 関数の極限 1. 関数の極限 2. 関数の連続性 4章 微分法 1節 微分法 1. 微分係数 2. 関数の微分法 3. 合成関数・逆関数の微分法		約分、既約分数式、通分 双曲線、漸近線、分数不等式の解 無理式、無理関数、そのグラフ、無理不等式の解 1対1の関数、逆関数・逆関数のグラフ、 合成関数 収束する、発散する、振動する、極限值 等比数列の極限 和の公式、無限級数、部分和、無限等比級数 極限値の計算、無限大に発散する。 右からの極限、左からの極限、三角関数の極限、 関数の連続、区間、开区間、閉区間、区間で連続	
2 学 期 (5.2) 時間	2節 いろいろな関数の微分 1. 三角関数の導関数 2. 対数関数と指数関数の導関数 3. 高次導関数 3節 接線 1. 接線と法線 2. 平均値の定理 4節 関数の値の変化 1. 関数の増加・減少と極値 2. 関数とそのグラフ 3. いろいろな応用 4. 速度・加速度 5. 近似式 5章 積分法 1節 不定積分 1. 不定積分の公式 2. 置換積分法 3. 部分積分法 4. いろいろな関数の不定積分 2節 定積分 1. 定積分 2. 定積分の置換積分法と部分積分法 3. 定積分と数列の和の極限		積を和に、和を積に直す公式、三角関数の導関数 e、自然対数、対数関数の導関数 第2次、第3次、第n次の導関数、高次導関数 接線の方程式、楕円の接線、法線 平均値の定理 関数の増加、減少、極大、極小、極値、 関数の凹凸、変極点、第2次導関数と極値 最大・最小値、不等式・方程式への応用 関数の近似式 直線上の点の運動、速度、速さ、加速度、 平面上の点の運動、速度ベクトル 原始関数、不定積分、積分定数、三角関数・指数関数の 不定積分、置換積分法、部分積分法、偶関数、奇関数、 分数関数の不定積分、部分分数への分解、いろいろな 三角関数の不定積分 定積分、下端、上端、定積分の性質、微分と積分の関係、 定積分の置換積分法、部分積分法	
3 学 期 (4.4) 時間	3節 面積・体積・道のり 1. 面積 2. 体積 3. 曲線の長さとのり		定積分と面積、2曲線で囲まれた図形の面積、 立体の体積、回転体の体積、y軸まわりの回転体	
評価方法	各学期に定期考査を行い到達度、理解度を見る。 また授業や課題への取り組み、出席の様子なども考慮する。			
留意事項	2学期より、受験に向けての問題演習もおこなう予定。			
教科書・教材名：	教科書：数研出版 新編 数学Ⅲ 問題集：数研出版 Study-Upノート 数学Ⅲ			