

高等学校 令和7年度
教 科： 数学 科 目： 数学Ⅲ
対象学年組：第 3 学年 A 組～ E 組
教科担当者：
使用教科書：（ 高等学校 数学Ⅲ （数研出版）
使用教材： （ 基本と演習テーマ数学Ⅲ （数研出版）

教科 数学 科目 数学Ⅲ
単位数： 4 単位

- 教科 数学 の目標：
- 【 知 識 及 び 技 能 】 基本的な概念、原理・法則などを理解し、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けさせる。
 - 【思考力、判断力、表現力等】 事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返るなど、数学的な見方や考え方を身に付けさせる。
 - 【学びに向かう力、人間性等】 数学的な考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。

科目 数学Ⅲ の目標：		
【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	数学Ⅲ 【第1章 関数】 【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	高等学校 数学Ⅲ（数研出版） 【第1章 関数】 1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数 第1節 数列の極限 1. 数列の極限 2. 無限等比数列	【知識及び技能】 無限級数の収束、発散と一般項 a_n の収束、発散との関係を正しく理解し、無限級数の収束、発散を調べることができ、基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができる。また、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 繰り返しを含む点の移動の問題に、無限等比級数を活用することができ、数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	25
	定期考査			○	○		1
	数学Ⅲ 【第2章 極限】 【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	高等学校 数学Ⅲ（数研出版） 【第2章 極限】 第1節 数列の極限 3. 無限級数 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	【知識及び技能】 指数関数、対数関数、三角関数の極限を求めるなど基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができる。また、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 関数の極限が簡単に求められない場合、挟み撃ちの原理を用いて極限を求めることが出来るなど数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 連続でない関数があることに興味をもち、グラフを用いて学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	25
	定期考査			○	○		1
2 学 期	数学Ⅲ 【第3章 微分法】 【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	高等学校 数学Ⅲ（数研出版） 【第3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	【知識及び技能】 指数関数や対数関数について基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができる。また、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
	数学Ⅲ 【第3章 微分法】 【第4章 微分法の実用】 【第5章 積分法の実用】 【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	高等学校 数学Ⅲ（数研出版） 【第3章 微分法】 第2節 いろいろな関数の導関数 5. 曲線の方程式と導関数 【第4章 微分法の実用】 第1節 導関数の応用 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 5. 方程式、不等式への応用 6. 速度と加速度 7. 近似式 【第5章 積分法の実用】 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	【知識及び技能】 第2次導関数の図形的な意味を理解し、曲線の凹凸や変曲点を調べることができるなど基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができる。また、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 増減や凹凸、漸近線などを調べて、関数のグラフをかくことができるなど数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
3 学 期	数学Ⅲ 【第5章 積分法とその応用】 【知識及び技能】 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	高等学校 数学Ⅲ（数研出版） 【第5章 積分法とその応用】 第2節 いろいろな関数の導関数 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 7. 面積 8. 体積 9. 道のり 10. 曲線の長さ	【知識及び技能】 定積分の定義や性質を理解し、不定積分をもとに定積分を求めることができるなど基本的な概念や原理・法則を体系的に理解することができる。また、事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能が身に付いている。 【思考力、判断力、表現力等】 絶対値を含む関数の定積分を、積分区間を分けて求めることができるなど数学的な見方や考え方を身に付けている。 【学びに向かう力、人間性等】 学習内容の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	○	○	○	31
	定期考査			○	○		1
							合計