

令和6年度 数学科 「SS数学Ⅱ」 シラバス

単位数	6単位	学科・学年・学級	理数科 2年H組
教科書	数学Ⅱ・数学B・数学Ⅲ・数学C（数研出版）	副教材等	4step数学Ⅱ+B+C、4step数学Ⅲ+C（数研出版）

1 学習の到達目標

いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

2 学習の計画

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
前期	4	数学Ⅱ 第3章 図形と方程式	第1節 点と直線 第2節 円 第3節 軌跡と領域	1. 直線上の点 2. 平面上の点 3. 直線の方程式 4. 2直線の関係 5. 円の方程式 6. 円と直線 7. 2つの円 8. 軌跡と方程式 9. 不等式の表す領域	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物
	5	数学C 第1章 平面上のベクトル 第2章 空間のベクトル	第1節 平面上のベクトルとその演算 第2節 ベクトルと平面図形 空間のベクトル	1. 平面上のベクトル 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと方程式 7. ベクトル方程式 1. 空間の座標 2. 空間のベクトル 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形 7. 座標空間における図形	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物
	6		第1回考査		
	8月	数学Ⅱ 第4章 三角関数	第1節 三角関数 第2節 加法定理	1. 一般角と弧度法 2. 三角関数 3. 三角関数の性質 4. 三角関数のグラフ 5. 三角関数の応用 6. 加法定理 7. 加法定理の応用 8. 三角関数の合成	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物
		数学Ⅱ 第5章 指数関数と対数関数	第1節 指数関数 第2節 対数関数 第2回考査	1. 指数の拡張 2. 指数関数 3. 対数とその性質 4. 対数関数 5. 常用対数	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物（レポート等）

学期	月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価の材料等
後期	10	数学B 第2章 統計的な推測	第1節 確率分布	1. 確率変数と確率分布 2. 確率変数の期待値と分散 3. 確率変数の変換 4. 確率変数の和と期待値 5. 独立な確率変数と期待値・分散 6. 二項分布 7. 正規分布	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物
			第2節 統計的な推測	8. 母集団と標本 9. 標本平均とその分布 10. 推定 11. 仮説検定	
	11	数学B 第3章 数列	第1節 数列とその和	1. 数列 2. 等差数列とその和 3. 等比数列とその和 4. 和の記号 Σ 5. 階差数列 6. いろいろな数列の和	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物
			第2節 数学的帰納法	7. 漸化式と数列 8. 数学的帰納法	
			第3回考査		
	1	数学II 第6章 微分法と積分法	第1節 微分係数と導関数	1. 微分係数 2. 導関数 3. 接線	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物（レポート等）
			第2節 導関数の応用	4. 関数の値の変化 5. 最大値・最小値 6. 関数のグラフと方程式・不等式	
	2	数学C 第4章 式と曲線	第3節 積分法	7. 不定積分 8. 定積分 9. 面積	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物（レポート等）
			第1節 2次曲線	1. 放物線 2. 楕円 3. 双曲線 4. 2次曲線の平行移動 5. 2次曲線と直線 6. 2次曲線の性質 7. 曲線の媒介変数表示 8. 極座標と方程式 9. コンピュータといろいろな曲線	
			第2節 媒介変数表示と極座標		
	3	数学III 第1章 関数 数学III 第2章 極限	関数	1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	・定期考査 ・日々の授業や学習における行動観察 ・提出物（レポート等）
			第1節 数列の極限	1. 数列の極限 2. 無限等比数列 3. 無限級数	
			第2節 関数の極限	4. 関数の極限 5. 三角関数と極限 6. 関数の連続性	
			第4回考査		

3 評価の観点

知識・技能	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数、ベクトル、数列、統計的な推測、微分・積分、曲線及び極限の考えについての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。
思考・判断・表現	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、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。
主体的に学習に取り組む態度	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。

4 評価の方法

知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度の3観点から評価規準に従い、総合的に評価する。

5 担当者からのメッセージ（確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など）

- ・必要に応じて予習・復習をすることを心掛けましょう。特にわからないことを次に持ち越すことは絶対にしないように。基礎をおろそかにして発展的な内容は理解は望めません。
- ・問題演習に積極的に取り組むようにしましょう。できる問題をしっかりと解きましょう。