

年間授業計画

高等学校 令和7年度（1学年用） 教科

数学

科目 数学 I

教科： 数学

科目： 数学 I

単位数： 3 単位

対象学年組： 第 1 学年 1 組

教科担当者： （1組： 鈴木、山口）

使用教科書： （ 数研出版 『新編数学 I』 ）

教科 数学

の目標：

- 【知識及び技能】 数学における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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統一的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く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。

科目 数学 I

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】
数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析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。	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断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
			知	思	態	
1 学 期  A 数と式 【知識及び技能】 数を実数まで拡張し、簡単な無理数の四則計算をする。 二次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明する。 問題を解決する際に、学習した計算の方法と関連付けて、式を適切に利用する。	・整式 ・実数	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート	○	○	○	16
			○	○		1
A 数と式 【知識及び技能】 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求める。 集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察する。 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用する。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な事象を題材に、集合的な考察や、不等式など式として扱うことで、数学と結びつける態度をもつ。	・一次不等式 ・集合と命題	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物	○	○	○	4
			○	○	○	12
B 2次関数 【知識及び技能】 二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 二次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	・関数とグラフ	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート	○	○	○	12
			○	○		1

2 学 期	<p>B 2次関数</p> <p>【知識及び技能】 二次関数の最大値や最小値を求める。 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解する。 二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求める。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 事象をグラフで可視化し、特徴を捉え考察する態度を身に付ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数の最大・最小</li> <li>・2次関数と方程式・不等式</li> </ul>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>	○	○	○	18
	<p>C 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の構成要素間関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋭角の三角比</li> </ul>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p>	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
	<p>C 図形と計量</p> <p>【知識及び技能】 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角・鈍角の三角比の関連を理解する。 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求める。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の構成要素間関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導く。 図形の構成要素間関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 計量や測量に三角比が活用されている事例を知り、実測が難しい事項を数学的に処理する視点を身につける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鈍角の三角比</li> <li>・図形の計量</li> </ul>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	
	<p>D データの分析</p> <p>【知識及び技能】 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解する。 コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたり</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの整理と分析</li> <li>・データの相関</li> <li>・統計的な見方</li> </ul>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>				

3 学期	<p>具体的な事象において仮説検定の考え方を理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する。 目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する。</p> <p>不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 日常や社会の事象について、統計処理を通して分析し、データ同士の比較をするなど考察をする習慣を身につける。</p>				○	○	○	27	
	定期考査				○	○		1	
								合計	105

高等学校 令和7年度（1学年用） 教科

数学

科目 数学A

教科： 数学

科目： 数学A

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 1 学年 1 組

教科担当者： （1組：神尾、山口）

使用教科書： （ 数研出版 『新編数学A』 ）

教科 数学

の目標：

- 【知識及び技能】 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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 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。

科目 数学A

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】
図形の性質、場合の数と確率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、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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。	図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。	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
A 場合の数 【知識及び技能】 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解すること。具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めること。 【思考力、判断力、表現力等】 事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察すること。 【学びに向かう力、人間性等】 集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に数えようとする。	・指導事項 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数 3. 順列 4. 組合せ	【知識・技能】 小テスト、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	○	○	○	10
定期考査			○	○		1
1 学期 B 確率 【知識及び技能】 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めること。独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求めること。条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めること。 【思考力、判断力、表現力等】 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察すること。確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすること。 【学びに向かう力、人間性等】 1個のさいころを繰り返し投げた実験などを通して、統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	・指導事項 1. 事象と確率 2. 確率の基本的性質 3. 独立な試行と確率 4. 条件付き確率 5. 期待値	【知識・技能】 小テスト、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	○	○	○	13
定期考査			○	○		1

2 学期	<p>C 平面図形</p> <p>【知識及び技能】 三角形に関する基本的な性質について理解すること。円に関する基本的な性質について理解すること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角形の外心、内心、重心に関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。</p>	<p>・指導事項</p> <p>1. 三角形の辺と比 2. 三角形の外心、内心、重心 3. チェバの定理、メネラウスの定理</p>	<p>【知識・技能】 小テスト、ノート</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト、ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物</p>	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
2 学期	<p>C 平面図形</p> <p>【知識及び技能】 三角形に関する基本的な性質について理解すること。円に関する基本的な性質について理解すること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角形の外接円は必ず存在するが、三角形以外の場合は必ずしも存在しないことから、四角形が円に内接する条件を考察しようとする。</p>	<p>・指導事項</p> <p>4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円 7. 作図</p>	<p>【知識・技能】 小テスト、ノート</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト、ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物</p>	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
3 学期	<p>D 空間図形</p> <p>【知識及び技能】 空間図形に関する基本的な性質について理解すること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 空間における図形の位置関係について、積極的に考えてみようとする。</p>	<p>・指導事項</p> <p>1. 直線と平面 2. 空間図形と多面体</p>	<p>【知識・技能】 小テスト、ノート</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト、ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物</p>	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1
3 学期	<p>E 数学と人間の活動</p> <p>【知識及び技能】 数量や図形に関する概念などと人間の活動との関わりについて理解すること。数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通して、数学と文化との関わりについての理解を深めること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察すること。パズルなどに数学的な要素を見だし、目的に応じて数学を活用して考察すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 事象を数学の考えを用いて考察するよさを認識し、問題解決にそれらを利用しようとしている。</p>	<p>・指導事項</p> <p>1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 最大公約数、最小公倍数 4. 整数の割り算 5. ユーグリッド互除法 6. 1次不定方程式 7. 記数法 8. 座標の考え方 9. ゲームやパズルの中の数学</p>	<p>【知識・技能】 小テスト、ノート</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト、ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物</p>	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
							合計
							70

年間授業計画

高等学校 令和7年度（2学年用） 教科

数学 科目 数学Ⅱ

教科： 数学

科目： 数学Ⅱ

単位数： 4 単位

対象学年組： 第 2 学年 1 組

教科担当者： （1 組： 神尾、山口）

使用教科書： （ 数研出版 『新編数学Ⅱ』 ）

教科 数学

の目標：

- 【知識及び技能】 数学における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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く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。

科目 数学Ⅱ

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】
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。	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。	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	A 式と証明 【知識及び技能】 3次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 多項式の除法や分数式の四則演算の方法について理解し、簡単な場合について計算ができる。 複素数まで数を拡張する意義を理解し、複素数の四則演算をすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察すること。 実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明すること。 【学びに向かう力、人間性等】 多項式の割り算の計算方法を理解しようとする態度を持つ。 恒等式の性質を理解し、具体的な問題に取り組もうとする。	1 3次式の展開と因数分解 2 二項定理 3 整式の割り算 4 分数式とその計算 5 恒等式 6 等式の証明 7 不等式の証明	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
	B 複素数と方程式 【知識及び技能】 数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすることができる。 二次方程式の解の種類判別及び解と係数の関係について理解する。 因数定理について理解し、簡単な	1 複素数 2 二次方程式の解と判別式 3 解と係数の関係 4 剰余の定理と因数定理 5 高次方程式 6 等式の証明 7 不等式の証明	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物				

<p>高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式などを問題解決に活用することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p>			○	○	○	14
<p>C 図形と方程式</p> <p>【知識及び技能】 座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知ろうとする。</p>	<p>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</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p>	○	○	○	13
<p>定期考査</p>			○	○		1
<p>C 図形と方程式</p> <p>【知識及び技能】 軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めることができる。</p> <p>簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表すことができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 点が満たす条件から得られた方程式がどのような図形を表しているかを考察しようとする。</p>	<p>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</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>	○	○	○	15
<p>D 三角関数</p> <p>【知識及び技能】 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解することができる。</p> <p>三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。</p> <p>三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解することができ</p>	<p>1 一般角と弧度法 2 三角関数の性質 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</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p>				

2 学 期	<p>【思考力、判断力、表現力等】 三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。</p> <p>三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察することができる。</p> <p>二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 三角比の定義を一般化して、三角関数の定義を考察しようとする。単位円や三角関数のグラフを利用して、三角関数の性質を調べようとする。</p>					22	
	定期考査					1	
	<p>E 指数関数と対数関数</p> <p>【知識及び技能】 指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。</p> <p>指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。</p> <p>対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすることができる。</p> <p>対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。</p> <p>指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察することができる。</p> <p>二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 指数と対数との相互関係に興味・関心をもつ。</p>	<p>1 指数の拡張</p> <p>2 指数関数</p> <p>3 対数とその性質</p> <p>4 対数関数</p> <p>5 常用対数</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>				15
	<p>F 微分法と積分法</p> <p>【知識及び技能】 微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めることができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 関数とその導関数との関係について考察することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 接線の傾きと微分係数との関連を図形的に考察しようとする。</p>	<p>1 微分係数</p> <p>2 導関数</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>				6
定期考査					1		



高等学校 令和7年度（2 学年用） 教科

数学

科目 数学B

教科： 数学

科目： 数学B

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 1 学年 1 組

教科担当者：（1組：山口）

使用教科書：（数研出版 『新編数学B』）

教科 数学

の目標：

- 【知識及び技能】 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。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 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。

科目 数学B

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】
数列、統計的な推測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、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、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。	離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って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	A 数列 【知識及び技能】 数列の定義、表記について理解している。 等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項や和を求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる。 等差数列と等比数列の和を工夫して求める方法について考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 数の並び方に興味をもち、その規則性を発見しようとする意欲をもつ。	・指導事項 1. 数列と一般項 2. 等差数列 3. 等差数列の和 4. 等比数列 5. 等比数列の和	【知識・技能】 小テスト、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	A 数列 【知識及び技能】 記号Σの意味と性質を理解し、数列の和が求められる。 階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。 和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。 【思考力、判断力、表現力等】 数列の和を記号Σで表して、和の計算を簡単に行うことができる。 数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。 群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。 【学びに向かう力、人間性等】 自然数の2乗の和を工夫して求める方法に興味をもち、自然数の2乗の和の公式を導こうとする意欲がある。	・指導事項 6. 和の記号Σ 7. 階差数列 8. いろいろな数列の和	【知識・技能】 小テスト、ノート 【思考・判断・表現】 小テスト、ノート 【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度、提出物	○	○	○	13
定期考査			○	○		1	



年間授業計画

高等学校 令和7年度（3学年用） 教科

数学

科目 数学Ⅲ

教科： 数学

科目： 数学Ⅲ

単位数： 4 単位

対象学年組： 第 3 学年 1 組

教科担当者：（1組：鈴木）

使用教科書：（数研出版 『新編数学Ⅲ』）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】

数学における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。

【思考力、判断力、表現力等】

数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く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。

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積極的に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
<p>A 関数</p> <p>【知識及び技能】 簡単な分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 合成関数や逆関数の意味を理解し、簡単な場合についてそれらを求めること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 既に学習した関数の性質と関連付けて、簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 分数関数のグラフと直線について、共有点の座標の意味を考え、その求め方を考察しようとする。逆関数、合成関数の考え方に興味・関心を示し、具体的な問題に取り組もうとする。</p>	<p>1 分数関数</p> <p>2 無理関数</p> <p>3 逆関数と合成関数</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p>	○	○	○	12

1 学 期	<p>B 極限</p> <p>【知識及び技能】 数列の極限について理解し、数列の極限を求めることができる。 無限級数の収束、発散について理解し、無限等比級数などの簡単な無限級数の和を求めることができる。 関数の値の極限について理解すること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考察すること。 数列や関数の値の極限に着目し、事象を数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 不定形の数列の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする事。 無限級数の和の性質について理解し、それを用いて無限級数の和を求めようとする事。</p>	<p>1 数列の極限</p> <p>2 無限等比数列</p> <p>3 無限等比級数</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
	<p>B 極限</p> <p>【知識及び技能】 数列の極限について理解し、数列の極限を求めることができる。 無限級数の収束、発散について理解し、無限等比級数などの簡単な無限級数の和を求めることができる。 関数の値の極限について理解すること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして、極限を求める方法を考察すること。 数列や関数の値の極限に着目し、事象を数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 不定形の数列の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする事。 無限級数の和の性質について理解し、それを用いて無限級数の和を求めようとする事。</p>	<p>4 関数の極限</p> <p>5 三角関数と極限</p> <p>6 関数の連続性</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p>	○	○	○	15
	<p>C 微分法</p> <p>【知識及び技能】 連続性が微分可能性の必要条件ではあるが十分条件ではないことを理解すること。 導関数の性質、積の導関数、商の導関数、合成関数の導関数、逆関数の微分法を理解し、種々の導関数の計算できること。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 微分可能性を、定義に基づいて考察することができること。 導関数を、微分係数から得られる新しい関数として理解することができること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 様々な導関数の性質や計算方法に興味をもち、具体的な問題に取り組もうとする事。</p>	<p>1 微分係数と導関数</p> <p>2 導関数の計算</p> <p>3 いろいろな関数の導関数</p> <p>4 第n次導関数</p> <p>5 曲線の方程式と導関数</p>	<p>【知識・技能】 小テスト</p> <p>【思考・判断・表現】 小テスト・ノート</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】 授業態度・提出物</p>	○	○	○	20
定期考査			○	○		1	

2 学 期	D 微分法の応用 【知識及び技能】 公式を利用して、法線の方程式を 求めることができること。 平均値の定理を利用して、不等式 を証明する方法を理解すること。 曲線の凹凸の定義を理解し、第2 次導関数の符号で曲線の凹凸が判定 できること。 【思考力、判断力、表現力等】 不等式の形から、平均値の定理を 利用するための関数および区間を考 察することができること。 関数の極値が与えられたとき、必 要十分条件に注意して関数を決定す ることができること。 【学びに向かう力、人間性等】 存在定理である平均値の定理に興 味をもち、図形的意味を考察しよう とすること。 関数のグラフの様々な形に興味を もち、様々な方法でそれを調べよう とすること。	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 近似値	【知識・技能】 小テスト 【思考・判断・表現】 小テスト・ノート	○	○	○	30	
	定期考査			○	○		1	
	E 積分法とその応用 【知識及び技能】 不定積分の定義や性質を理解し、 それを利用して種々の関数の不定積 分を計算できること。 様々な工夫によって被積分関数を 変形することで、不定積分を求め ることができること。 面積を求める際には、グラフの上 下関係、積分範囲などを図をかい て考察すること。 立体の断面積を積分することで体 積が求められることを理解し、体積 を求めることができること。 【思考力、判断力、表現力等】 微分法の逆演算として、不定積分 を計算することができること。 曲線で囲まれた部分の面積を微小 な長方形で近似する考え方で、定積 分と和の極限との関係を考察するこ とができること。 【学びに向かう力、人間性等】 簡単に不定積分の計算ができない とき、被積分関数の特徴から置換積 分や部分積分を利用しようとするこ と。 曲線で囲まれた部分の面積を微小 な長方形で近似する積分の基本的な 考え方に興味・関心をもつこと。	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 4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分 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 11 微分方程式		○	○	○	27	
定期考査			○	○		1		
3 学 期	受験演習						16	
							合計	140