

科目名	数学 I 数学 A 数学 II	学科・学年・学級	普通科・第1学年・全クラス
		単位数	3単位(数学I)・2単位(数学A)・1単位(数学II)
使用教科書・副教材等		[教科書] 新編 数学 I (数研出版) 新編 数学 A (数研出版) 新編 数学 II (数研出版)	
		[副教材] スタンダード数学 I + A (数研出版)	

### 1 学習目標

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 数と式、場合の数と確率、集合と命題、2次関数、図形と計量、図形の性質、整数の性質、データの分析、式と証明、複素数と方程式の各分野について理解を深めることを目標とします。</li> <li>○ 数学の基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすことを目標とします。</li> <li>○ 数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにします。</li> </ul>
---

### 2 学習方法

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 高校の数学の授業では習った内容が次の時間にも出てくるので、まずは学校を休まないようにして、授業を大切にしましょう。</li> <li>○ 毎時間の授業では、受け身の姿勢でなく、積極的に意欲的に取り組みましょう。</li> <li>○ 数学の学習では、教科書を眺めていても理解は深まりません。まずは手を動かして書いてみましょう。そして、模範解答をまねて、定理・公式・解法を覚えることで理解が深まります。</li> </ul>
--

### 3 学習評価

#### (1) 評価の観点と方法

観点 \ 評価	趣 旨	評 価 の 方 法
知 識 ・ 技 能	数学的活動を通して、数と式、場合の数と確率、集合と命題、2次関数、図形と計量、図形の性質、整数の性質、データの分析、式と証明、複素数と方程式の各分野における基本的な知識を身に付けているか。	・ 定期考査(基礎・基本の定着)
思 考 ・ 判 断 ・ 表 現	各分野において数学的な見方や考え方をし、それを深めようとしているか。 見いだした数学的な見方や考え方をもとに事象を捉え、論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り、多面的・発展的に考えて判断しているか。 各分野において事象を数学的に考察して、解法を論理的に表現したり、処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けているか。表やグラフを用いて表現し処理したりしているか。	・ 定期考査(問題解決の方向性) ・ 課題や授業ノートにおける記述内容
主 体 的 に 学 習 に 取 り 組 む 態 度	主体的に課題に取り組むとともに、数学的な見方や考え方のよさに関心を持ち、それらを身近な事象の考察に活用しようとする態度を持っているか。	・ 授業中の態度や活動意欲、発表や発言の内容 ・ 授業ノートの処理状況 ・ 週末課題や長期休業中の課題の取組状況 ・ 確認テストや課題テスト

#### (2) 各学期及び学年末の評価

各学期の評価は、定期考査(中間考査、期末考査)、課題テスト、小テスト、診断テスト等の成績、及び週末課題、課題プリント、授業ノート等の提出状況、さらに授業中の態度や発表内容等を総合して行います。

学年末の成績は、1・2・3学期の評価を平均することにより行います。

#### 4 学習のポイント

- 毎日の授業を大切に、授業開始のチャイムが鳴る前に教科書やノートなどを準備して授業に備えましょう。
- 毎日の授業を理解するために、十分な予習をしましょう。予習の方法については、例や例題の解法を理解し、そこで使われている公式などの必要事項を確認しましょう。問や練習についても解いてみましょう。
- 授業の内容を定着させるために、積極的に練習問題に取り組み、繰り返しの中で理解を深めましょう。
- ノートは板書事項を単に写すのではなく、自分が後で見直したときに分かり易いものにしましょう。そのためには、必要に応じて図やグラフを書き込んだり、ポイントをまとめたりするようにしましょう。
- 提出物の期限は厳守しましょう。

#### 5 学習計画（予定）

月	学習項目	学習のねらい	学習活動
4	「数学Ⅰ」、「数学A」の学習について <b>数学Ⅰ</b> 第1章 数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「数学Ⅰ」、「数学A」の学習の意義や内容の概要、評価の方法等を理解します。</li> <li>・公式を利用した整式の展開や因数分解を学習し、平方根を含む式の計算について理解を深めます。</li> <li>・不等式の意味とその性質について学習します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校での数学の学習方法を学びます。</li> <li>・展開と因数分解、絶対値の性質や分母の有理化、1次不等式の解法などを学習します。</li> </ul>
5	<b>数学A</b> 第1章 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・和の法則と積の法則、順列・組合せの考え方を理解します。</li> <li>・確率の定義や基本性質を理解し、具体的な例を用いて、様々な確率の問題解法を理解します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集合の定義と、順列や組合せの総数について具体的な問題を解きます。</li> <li>・独立な試行や反復試行の確率の計算について学習します。</li> </ul>
6	<b>数学Ⅰ</b> 第2章 集合と命題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学の論証や必要十分条件や命題の逆・裏・対偶について理解を深めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・命題の真偽と真理集合の関係や、必要条件、十分条件などについて学習します。</li> </ul>
7	<b>数学Ⅰ</b> 第3章 2次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数のグラフを利用して最大値や最小値が求められるようにします。</li> <li>・関数のグラフと<math>x</math>軸の関係から、方程式や不等式の解の意味を理解し、2次不等式が解けるようにします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放物線のかき方、グラフの平行移動・対称移動について学習します。</li> <li>・2次関数の最大値や最小値の求め方、2次不等式の解法を学習します。</li> </ul>
8 9	<b>数学A</b> 第2章 図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形の角の二等分線の性質や、三角形の重心、外心、内心、チェバの定理、メネラウスの定理について理解を深めます。</li> <li>・方べきの定理など、円に関する代表的な性質について理解を深めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形についての定理等を学習します。</li> <li>・円についての定理等を学習します。</li> </ul>
10	<b>数学Ⅰ</b> 第4章 図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋭角、鈍角の三角比を定義し、三角比の性質や相互関係について理解を深めます。</li> <li>・正弦定理、余弦定理、三角形の面積について学習します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正接・正弦・余弦について定義し、1つの三角比から、他の2つの三角比を求める方法を学習します。</li> <li>・定理や公式を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさ、面積を求めます。</li> </ul>
11	<b>数学A</b> 第3章 数学と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方、ユークリッドの互除法の仕組み、二進数などの仕組みを理解し、整数の性質を事象の考察に活用できるように学習します。</li> </ul>
12	<b>数学Ⅰ</b> 第5章 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統計の基本的な考えを理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均値、中央値、最頻値などの数値からデータの特徴を読み取ったり、データの散らばりを箱ひげ図で表したりし分散や標準偏差などの数値で表せることを学習します。</li> </ul>
1 2	「数学Ⅱ」の学習について <b>数学Ⅱ</b> 第1章 式と証明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「数学Ⅱ」の学習意義や内容の概要、評価の方法等を理解します。</li> <li>・多項式の除法、等式・不等式の証明方法等を学び、数学の論証について理解を深めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多項式の割り算をし、商と余りを求めたり、分数式の四則計算、恒等式の係数決定の方法を学習します。</li> <li>・等式や不等式の証明を学習します。</li> </ul>
2 3	<b>数学Ⅱ</b> 第2章 複素数と方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・判別式を用いて2次方程式の解の種類を判別し、2次方程式の解と係数の関係について学びます。</li> <li>・3次以上の整式の因数分解の方法を学習し、高次方程式の解法について理解を深めます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次方程式の判別式を利用した問題を解き、解と係数の関係から実数解の存在範囲について学習します。</li> <li>・高次式を因数分解する方法を学び、高次方程式を解きます。</li> </ul>