

学年	高校1年	教科	数学科	科目	数学I	単位数	4
教科書名		数学I (数研出版) 数学II (数研出版)		副教材名	クリアーI+A (数研出版) クリアーII+B+C (数研出版) 短期完成データの分析ノート (数研出版)		
コース・クラス		選抜					

I. 目標

数と式、2次関数、図形と計量、データの分析及びいろいろな式について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。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。

多くの応用問題を通じて、論理的な思考と問題解決の仕方を修得することを目標とする。

II. 授業のねらい

数学I

- 1章 数と式 … 整式の加法・減法、指数法則、整式の乗法、多項式の乗法公式、2次式や3次式の展開など、基本的な計算ができる。展開公式と関連させて、因数分解の公式を利用することができる。平方根を含む式の計算ができる。
- 2章 集合と命題 … 命題を表す記号を理解し、命題の真偽を考察できる。必要条件・十分条件の定義や考え方を理解し、数学的な考え方を身につける。
- 3章 2次関数 … 数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに、1次不等式及び2次方程式についての理解を深め、それらを活用できる。また、2次関数について理解し、数量の変化や2次不等式を解くことなどに活用できる。
- 4章 図形と計量 … 直角三角形における三角比の意味、それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し、角の大きさなどを用いた計量の考えを認識させ、具体的な事象の考察に活用できる。
- 5章 データの分析 … 四分位偏差、分散および標準偏差などの意味について理解し、それらを用いてデータの傾向を把握し、説明することができる。また、散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて2つのデータの相関を把握し説明することができる。

数学II

- 1章 式と証明 … 3次の乗法公式や二項定理による展開及び3次の因数分解の公式を理解し、式の展開や因数分解ができる。また、整式の除法や分数式の四則計算について理解し、計算をすることができる。等式や不等式が成り立つことを、基本的な性質や実数の性質などを用いて証明することができる。
- 2章 複素数と方程式 … 2次方程式の解に関連して、複素数を考え、数としての複素数を理解することができる。また、解の公式、判別式、解と係数の関係の諸問題を解くことができる。

III. 授業の進め方

- 教科書を中心とした授業を展開する。模擬試験に向けて必要となる知識・技能を補足して扱う。
- 定期的の小テスト実施し、定着の度合いを図る。
- 状況に応じて、問題集等の副教材を使用する。

IV. 学習上の留意点

1. 教科書、授業用ノート、問題集、問題集用ノートを用意して授業に臨むこと。
2. 定期試験の返却後、間違えた問題を確認し、復習を行うこと。
3. 提出物の期限は必ず守ること。

V. 定期試験

教科書と問題集の内容を7割、模擬試験レベルの問題を3割程度出題する。

- | | | | |
|------|------|---|------------------------------|
| 1 学期 | 中間試験 | ： | 数と式 |
| 1 学期 | 期末試験 | ： | 集合と命題, 2 次関数, 1 学期中間試験の内容 |
| 2 学期 | 中間試験 | ： | 2 次関数, 図形と計量, 1 学期の内容 |
| 2 学期 | 期末試験 | ： | 図形と計量, データの分析, 2 学期中間試験までの内容 |
| 3 学期 | 学年末 | ： | 式と証明, 複素数と方程式, 2 学期までの内容 |

VI. 評価の方法

定期試験, 小テスト, 提出物の提出状況と内容, 授業の取り組み方などを総合的に評価する。

VII. 授業計画

学期	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	【数学Ⅰ】 1章 数と式 1節 式の計算 2節 実数 3節 1次不等式	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 乗法公式、因数分解の公式を利用して、いろいろな整式の計算ができる。 平方根の分母の有理化の方法を理解する。 不等式を利用して、いろいろな問題を解くことができる。 命題の真偽や必要条件と十分条件の意味を理解する。 逆・裏・対偶とそれらの相互関係を理解する。 2次関数のグラフをかきことができる。 2次関数の最大値・最小値を求めることができる。
	5			
	6			
	7	2章 集合と命題 3章 2次関数 1節 2次関数とグラフ		
二学期	9	3章 2次関数 1節 2次関数とグラフ 2節 2次方程式と2次不等式	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 条件から2次関数の式を求める方法を身につける。 2次方程式の解法および解の判別について理解する。 2次不等式を利用して、いろいろな問題を解くことができる。 三角比を含む方程式・不等式を解くことができる。 正弦定理や余弦定理を利用して、いろいろな問題を解くことができる。 空間図形の計量問題を解くことができる。 度数分布表、ヒストグラム、度数分布多角形について理解する。 代表地について理解し、データの分析に活用する。 四分位数、四分位範囲について理解する。 箱ひげ図をかき、データ分析に活用できる。 分散、標準偏差について理解し、データの分析に活用できる。 相関係数について理解し、データの分析に活用できる。
	10			
	11	4章 図形と計量 1節 三角比 2節 三角形への応用		
	12	5章 データの分析		
三学期	1	【数学Ⅱ】 1章 式と証明 1節 式と計算 2節 等式と不等式の証明	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 整式の割り算の方法を理解する。 分数式の約分や四則計算の方法を理解する。 二項定理やその利用法を理解する。 恒等式の意味や等式が恒等式であるための条件を理解する。 等式を証明する方法を理解する。 不等式を証明する方法を理解する。 相加平均と相乗平均の大小関係について理解する。 2次方程式の解と係数の関係やその利用法を理解する。 剰余の定理、因数定理やその利用法を理解する。 高次方程式の解法を理解する。
	2			
	3	2章 複素数と方程式		

※ シラバスの内容（時間や事項）については、理解度やその他の都合により変更することもあります。