

シラバス

教 科	科 目	単位数	学 年	コ ー ス	組
数 学	数 学 I	3	1	/	1～10

教科書	数学 I (数研出版)	副教材	クリアー数学 I + A (数研出版)
	数学 II (数研出版)		

科目の目標	<p>数と式, 2次関数, 図形と計量, データの分析, 式と証明について理解し, 基礎的な知識の習得と技術の習熟を図る。また</p> <p>事象を数学的に考察する能力を培い, 数学の必要性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の育成を図る。</p> <p>共通テストをはじめとする大学入試に対応する基礎学力の養成と進学後の学問研究のための数学的な資質の育成。</p>
-------	--

科目の概要	<p>授業では, 数学 I「第1章 数と式」, 「第3章 2次関数」, 「第4章 図形と計量」, 「第5章 データの分析」</p> <p>数学 II「第1章 式と証明」, 「第2章 複素数と方程式」の内容を扱う。</p> <p>(注意) 数学 I「第2章 集合と命題」は「数学A」の授業で扱う。</p>
-------	---

観点別評価			
3 観 点	○「知識・技能」	○「思考力・判断力・表現力」	○「主体的に学びに向かう態度」
10 の 力	①知力・学力 ②課題対応力	③論理的思考力 ④原因分析力 ⑥受信・発信力	②課題対応力 ⑧行動力 ⑨自己管理能力
観 点 の 評 価	数と式, 2次関数, 図形と計量, データの分析およびいろいろな式において, 基本的な概念, 原理・法則などを体系的に理解し, 基礎的な知識を身に付けている。また, 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ている。	数と式, 2次関数, 図形と計量, データの分析およびいろいろな式において, 事象を数学的に考察し表現したり, 思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して, 数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式, 2次関数, 図形と計量, データの分析およびいろいろな式における考え方に関心をもつとともに, 数学の必要性を認識し, それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。
評 価 の 方 法	定期試験の設問で評価することを基本とし, 状況に応じて小テスト等でも評価する。	定期試験の設問で評価することを基本とし, 状況に応じて小テスト等でも評価する。	提出物(課題)や授業態度等で評価する。

学 習 計 画		
学期	学 習 内 容 (単 元)	単 元 別 学 習 目 標
1 学 期	「数学Ⅰ」 第1章 数と式 第1節 式の計算 1. 整式、2. 多項式の加法と減法および乗法、3. 因数分解 第2節 実数 4. 実数、5. 根号を含む式の計算 第3節 1次不等式 6. 1次不等式、7. 1次不等式の利用 【1学期 中間試験】 5月20日～23日	・式の見方を豊かにするとともに、整式の加法・減法・乗法、および因数分解について理解を深め、公式などを利用して整式の展開や因数分解を効率よく計算できるようにする。 ・数を実数まで拡張することの意義を理解し、実数の概念や平方根を含む計算の基本的な考え方について理解する。 ・不等式とその解の意味を理解し、1次不等式の解法に習熟し、大小に関する身近な問題の解決に活用できるようになる。
	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 1. 関数とグラフ、2. 2次関数のグラフ、3. 2次関数の最大と最小 4. 2次関数の決定 第2節 2次方程式と2次不等式 5. 2次方程式 【1学期 期末試験】 7月1日～5日	・2次関数の最大・最小について理解を深め、最大値や最小値を求める具体的な問題の解決に活用できるようにする。また、与えられた放物線のグラフから2次関数を定められるようにする。 2次方程式の解き方として、因数分解利用、解の公式利用を理解している。 2次方程式において、判別式 $D = b^2 - 4ac$ の符号と実数解の個数の関係を理解している。
2 学 期	第2節 2次方程式と2次不等式 6. グラフと2次方程式 7. グラフと2次不等式 【2学期 中間試験】 10月15日～18日	・2次関数のグラフやx軸との位置関係を利用して、2次方程式や2次不等式の解について理解を深め、2次不等式の解法を理解する。
	第4章 図形と計量 第1節 三角比 1. 三角比、2. 三角比の相互関係、3. 三角比の拡張 第2節 三角形への応用 4. 正弦定理、5. 余弦定理、6. 正弦定理と余弦定理の応用 7. 三角形の面積 8. 空間図形への応用 「数学Ⅱ」 第2章 複素数と方程式 1. 複素数 【2学期 期末試験】 12月2日～6日	・三角比(正弦・余弦・正接)の概念を導入し、鈍角までの三角比の相互関係について理解を深め、長さに関する身近な問題の解決に活用できるようにする。 ・正弦定理・余弦定理や三角形の面積公式について学習し、平面や空間における図形の辺の長さや角の大きさおよび面積などを求められるようにする。 ・数の範囲を実数から複素数まで拡張し、複素数の定義について理解する。
3 学 期	「数学Ⅰ」 第5章 データの分析 1. データの整理、2. データの代表値、3. データの散らばりと四分位範囲 4. 分散と標準偏差、5. 2つの変量の間関係、6. 仮説検定の考え方 「数学Ⅱ」 第2章 複素数と方程式 2. 2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 第1章 式と証明 第1節 式と計算 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 【3学期 学年末試験】 3月4日～8日	・統計の用語の意味やその扱いについて理解するとともに、目的に応じてデータを収集・整理して、四分位偏差、分散、標準偏差などに着目し、データの傾向を的確に把握できるようにする。 ・解の公式、判別式、解と係数の関係から2次方程式の解に関する問題を理解する。高次方程式の解法について理解を深める。 ・整式の除法の考え方を通して、剰余の定理・因数定理について理解する。式の見方を豊かにするとともに、分数式の加法・減法・乗法・除法について理解を深め、分数式を効率よく計算できるようにする。