

「 数学Ⅰ 」 シラバス

学科	みらい創造工学科	学年	1 年	類型		組	6 組	単位数	3
使用教科書	改訂版 最新 数学Ⅰ（数研出版）								
副教材等	改訂版 書き込み式シリーズ【標準】教科書傍用 Study-Up ノート数学Ⅰ（数研出版）								

1 学習の到達目標

① 方程式と不等式、2次関数について理解し、基本的な知識の習得と技能に習熟する。
② ①の内容を学ぶことで、具体的な事象において数学的な表現や処理する能力を高め、事象を論理的・多面的な視点で考察し、数学的な見方や考え方のよさを認識することができる。

2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめごとに、下記の評価項目により評価をする。年度末において、観点別評価を5段階の評定に総括する。

知識・技能	数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けているか。事象を数学的に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。	(2)(3)(4)(5)(7)(8)
思考・判断・表現	事象を数学的に考察・表現し、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えることなどを通して、数学的な見方や考え方、表現法を身に付けているか。	(2)(3)(4)(5)(7)(8)
主体的に学習に取り組む態度	数学の論理や体系に関心を持ち、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとしているか。	(1)(2)(4)(5)(6)
評価方法	主な評価項目	
学習状況の観察	(1)ペアワークやグループワークへの参加状況(2)質問に対する応答	
課題などの提出状況	(3)長期休業中に指示する課題(4)日々のプリント	
ノート提出	(5)定期考査ごとに提出	
ペーパーテスト	(6)定期考査(7)単元テスト(8)小テスト	

3 学習の計画

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価項目
一 学 期	第1章 数と式 第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	・多項式についての基本的な事項を身に付けて、多項式の加法・減法・乗法が確実に計算できる。 ・展開の公式を利用し、整式の因数分解ができる。 ・実数と数直線との対応や絶対値の意味を理解する。 ・平方根の意味を理解し、平方根を含む式の四則演算や分母の有理化ができる。 ・不等式の基本性質を理解し、1次不等式や連立不等式が解ける。 ・身近な問題を1次不等式の問題に帰着させることができ問題を解くことができる。	(5)
	第2章 集合と命題	・共通部分・和集合・補集合について理解できる。 ・必要条件・十分条件・必要十分条件・同値の定義や使い方が理解できる。	(5)
二 学 期	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 第2節 2次関数の値の変化 第3節 2次方程式と2次不等式	・関数の意味や定義域・値域・グラフについて理解する。 ・平方完成の変形によって2次関数のグラフが確実に描け、軸や頂点が求められる。 ・グラフの平行移動が理解できる。 ・グラフを活用して2次関数の最大・最小を求めることができる。 ・条件を満たす2次関数を求めることができる。 ・最大・最小の応用問題に2次関数を利用する。 ・2次関数と2次方程式の関連について理解する。 ・2次関数のグラフとx軸との位置関係がb^2-4acの符号を調べることで求められることを理解する。 ・2次不等式の解法を理解する。 ・2次関数のグラフを利用して、グラフとx軸の位置関係から2次不等式を解くことができる。	(5)
	第4章 図形と計量 第1節 三角比	・鋭角の正弦、余弦、正接の意味やその有用性を理解する。 ・三角比の相互関係を理解し、一つの三角比から他の二つの三角比の値を求めることができる。	(5)
三 学 期	第2節 三角比の応用	・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鈍角の三角比の値を求めることができる。 ・正弦定理、余弦定理を理解し、それを用いて一般的な三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。 ・三角形の二辺とその間の角から面積を求める方法を理解し、いろいろな図形の面積を求めることができる。	(5)
	第5章 データの分析	・分散・標準偏差・相関係数などの各種統計量の算出とその数値の読み方や活用ができる。 ・具体的な事象において仮説検定の考え方を理解する。	(5)

備考 (1)(2)(3)(4)(6)(7)(8)については、全ての単元において評価項目として用いる。