

私立 千葉商科大学附属高等学校 シラバス

数学Ⅰ（１年普通科総合進学コース）	単位数	４単位	学科	普通科
	学年	１	組	A～E組

１ 学習の目標、評価の観点、内容及び評価方法

学習の目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (１) 数と式，図形と計量，２次関数及びデータの分析についての基本的概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数値化したり，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。 (２) 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。 (３) 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。
-------	---

育成する資質能力	「思考力」「判断力」「表現力」
学校ルーブリック項目	「向上心」「自律」「自己肯定感」「友愛」「創造性」「社会貢献」 「思考力」「判断力」「表現力」「人間関係力」

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価の内容	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，事象を数値化したり，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ているか。	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身に付けているか。	数と式，図形と計量，２次関数及びデータの分析の分野において，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を身に付けているか。
評価方法	定期考査，小テスト	定期考査，小テスト	授業態度，課題提出
配分	７０％程度	１０％程度	２０％程度

２ 学習計画・使用教材

学期	学習内容	学習のねらい	備考（特記事項，他教科との関連など）
----	------	--------	--------------------

第1学期	第1章 数と式	・ 文字を含む式の表し方や見方を理解します。	中間調査
	第1節 式の展開と因数分解	・ 同類項の整理や、整式の和・差の計算方法を理解します。 ・ 整式の乗法の計算方法を理解します。 ・ 乗法公式を利用して、いろいろな整式の乗法ができるようにします。 ・ 因数分解の公式を利用して、いろいろな整式の因数分解ができるようにします。	
	第2節 実数	・ 数の分類、数の集合の包含関係を理解します。 ・ 絶対値の定義を理解します。 ・ 平方根の定義や性質を理解します。 ・ 根号を含む式の計算方法を理解します。 ・ 分母の有理化の方法を理解します。	期末調査
	第3節 1次不等式	・ 不等式とその解の意味を理解します。 ・ 不等式の性質を理解します。 ・ 1次不等式の解法を理解します。 ・ 不等式を利用して、いろいろな問題を解けるようにします。 ・ 連立不等式の解法を理解します。	
	第2章 2次方程式	・ 関数の概念や関数の値について理解します。	
	第1節 2次関数とそのグラフ	・ $y = ax^2$ (2乗) のグラフの形状や性質を理解します。 ・ $y = ax^2$ (2乗) のグラフの平行移動について理解します。 ・ 2次式の平方完成ができるようにします。 ・ $y = ax^2 + bx + c$ のグラフをかくことができるようにします。 ・ 定義域に制限がない場合の2次関数の最大値・最小値を求めることができるようにします。 ・ 定義域に制限がある場合の2次関数の最大値・最小値を求めることができるようにします。	

		・いろいろな最大・最小の問題を解けるようにします。 ・グラフに関する条件が与えられたときの2次関数を求めることができるようにします。	
第2学期	第2章 2次方程式 第2節 2次方程式・2次不等式	・2次方程式の解法を理解します。 ・2次方程式の実数解の個数について理解します。 ・2次関数のグラフとx軸の共有点のx座標や共有点の個数の求め方を理解します。 ・2次不等式の解法を理解します。	中間考査
	第3章 図形と計量 第1節 三角比	・鋭角の三角比の定義やその値の求め方を理解します。 ・三角比を利用して辺の長さを求める方法を理解します。 ・鋭角の三角比の相互関係を理解します。	期末考査
	第2節 図形の計量	・鈍角の三角比の定義やその値の求め方を理解します。 ・鈍角の三角比の相互関係を理解します。 ・三角方程式の解法について理解します。	
	第5章 データの分析	・正弦定理やその利用法を理解します。 ・余弦定理やその利用法を理解します。 ・三角形の面積の求め方を理解します。 ・正弦定理や余弦定理を利用して、いろいろな図形の計量の問題を解けるようにします。 ・データを度数分布表やヒストグラムの形で整理できるようにします。 ・平均値，最頻値，中央値を求めることができるようにします。 ・四分位数や外れ値の定義を理解し，箱ひげ図をかくことができるようにします。	

第 3 学 期	第5章 データの分析	・偏差，分散，標準偏差について理解し，標準偏差を求めることができるようにします。 ・散布図を利用して，相関関係を読み取ることができるようにします。 ・相関係数が求められるようにします。 ・仮説検定の考え方を理解します。	学年末考査
	第4章 集合と論理 (数学 A で学習します。)	・集合の意味や用語を理解します。 ・部分集合，共通部分と和集合，全体集合と補集合など，集合間の関係を理解します。 ・ド・モルガンの法則を理解します。 ・命題の真偽や命題と集合の関係を理解します。 ・必要条件と十分条件の意味を理解します。 ・条件の否定について理解します。 ・逆・裏・対偶とそれらの相互関係を理解します。 ・対偶を利用した証明，背理法による証明ができるようにします。	
	総合演習	・今まで学習した内容をもとに，理解度を深めていきます。	

使用教科書	第一学習社『新編数学Ⅰ』
副教材	第一学習社『スタディ数学Ⅰ』

3 担当者からのメッセージ

確かな学力を身に付けるためのアドバイス	・多くの公式や定理がでてきます。それらを覚えることは必要ですが，暗記だけに終わらせるのではなく，なぜその公式が成り立つのか，どんな問題でどの公式・定理をどのように使うのかを理解することが必要です。 ・積極的に授業に参加し，先生の説明の要点はメモにとり，わからないことは必ず質問するなどそのままにしておかないことが大切です。 ・日々の積み重ねが大切です。自宅における予習・復習などの時間を確立しましょう。
授業を受けるに当たって守ってほしい事項	・ノートは，板書を単に写すだけでなく，例題の解法等において，考え方や手順，そこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。 ・例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み，繰り返しのなかで理解を深めることが大切です。 ・授業の開始のチャイムが鳴るまでに，教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席を完了し，授業がすぐ始められるようにしてください。(チャイムは着席して聞く)
その他のアドバイス	授業は「丁寧に」解説しますので，生徒の皆さんも「苦手だから」とか決めつけしないで，積極的に授業に参加してください。わからないことをそのままにせず，質問してほしいと思います。

