

数 学 I
-------

教 科	数 学	単位数	3	学科・学年	全科 1年
使用教科書	改訂版 新編 数学 I (数研出版)			副教材等	改訂版3TRIAL数学 I (数研出版)

**「数学 I」はどんな科目？**

高校数学の基礎・基本となる科目です。数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析について理解できるよう学習します。“基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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。”ことを目標としています。

**「数学 I」の学習の特徴は？**

高校数学で必要となる計算技能や関数を用いて数量の変化を表現・考察する能力を身につけます。また、工業科の生徒にとっては必要不可欠な三角比についても学習します。

**「数学 I」で大切なこと (留意点) は？**

マニュアル通りに公式を活用するだけでなく、時には違った視点で同じ問題に取り組む姿勢も大切です。どんどん違う方法を考えるようにしてみると、もっと数学を好きになれるかもしれません。

**1. 学習の計画 (どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む。)**

	月	学 習 内 容 (単元名)	学 習 の ね ら い
1 学 期	4	第1章 数と式 第1節 式の計算 <span style="float: right;">&lt;宿題テスト&gt;</span>	一つの文字に着目したり、置き換えたりするなどして、いろいろな式の見方ができる。 数を拡張する意義や過程を理解する。
	5	<span style="float: right;">&lt;中間考査&gt;</span>	分母の有理化の意味を理解し、簡単な無理数についての四則演算ができる。
	6	第2節 実数 第3節 一次不等式	1次不等式とその解の意味について理解し、解を求めるための基礎的な知識を身につける。
	7	<span style="float: right;">&lt;期末考査&gt;</span> 第2章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ	2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフを $y=ax^2$ のグラフをもとにしてかくことができる。 2次関数の値の変化の様子についてグラフを用いて考察する。
2 学 期	8	第2節 2次関数の値の変化 <span style="float: right;">&lt;宿題テスト&gt;</span>	2次関数の式やグラフを用いて、2次関数の最大値・最小値を求めることができる
	9	<span style="float: right;">&lt;中間考査&gt;</span>	2次方程式とその解の意味について理解し、解を求めるための基礎的な知識を身につける。
	10	第3節 2次方程式と2次不等式	2次不等式の解の意味や2次関数のグラフとの関係を理解し、2次不等式を解くための基礎的な知識を身につける。
	11	第1章 数と式 第4節 集合と命題 <span style="float: right;">&lt;期末考査&gt;</span>	集合の包含関係、共通部分と和集合、空集合、補集合、ド・モルガンの法則を理解する。
	12	第4章 データの分析 課題学習 第3章 図形と計量 第1節 三角比	データの特徴や、分布を表す方法を身につける。 鈍角まで拡張した三角比の意義や三角比の表の意味と使い方を理解する。 ( $0^\circ \sim 360^\circ$ の三角比もここで扱う) 三角比の相互関係に関心をもち、図や表を用いて考察し、理解し、基礎的な知識を身につける。 正弦定理・余弦定理の内容を理解し、正弦定理・余弦定理と三角形の決定条件との関連についても考察する。
3 学 期	1	<span style="float: right;">&lt;宿題テスト&gt;</span>	三角形の決定条件が与えられたときの三角形の残りの要素を求めることができる。
	2	第2節 三角形への応用	相似比と面積比・体積比の関係を理解し、基礎的な知識を身につけ、図形の計量に活用する。
	3	<span style="float: right;">&lt;学年末考査&gt;</span>	球の表面積・体積の公式について理解し、基礎的な知識を身につけ、図形の計量に活用する。

## 2. 評価の観点・方法（及び年間の評定）

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析の考え方に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。
数学的な見方や考え方	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、数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付けている。
数学的な技能	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析において、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。
知識・理解	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。

このため、評価は、具体的には次のものを対象とします。

評価方法
年5回の定期考査
長期休業中に出題される課題および休業あけの宿題テスト
学習への参加状況（出席状況、授業中の取り組み（意欲態度）、問題演習への取り組み等）
ノートのまとめ方
授業で活用するプリント、小テスト、単元テスト等への取り組み

また、1年間の評定は、1学期・2学期・3学期の年間を通じて、上記の内容を総合的に判断して決定します。

## 3. 特に強調しておきたい点（留意すべき点・担当者からのメッセージを含む。）

2・3年生で履修する「数学Ⅱ」へつながる科目が「数学Ⅰ」です。ただ公式を覚えるだけでなく、活用する方法をしっかり身につけるよう努力してください。誰でも最初はわかりませんが、問題演習をするうちにだんだんわかってくるのが数学という教科の特長です。わからない時には、先生や周りの友達に積極的に質問しましょう。