

# 数 学

「 数 学 I 」	単 位 数	3 単 位
	学 科 ・ H R	海洋科学科 1 年

## 1 学習の到達目標・使用教材

学 習 目 標	<p>1 プレリユード等にて中学校の復習をすることにより，高校での数学にスムーズに移行できるようにする。</p> <p>2 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ようにする。</p> <p>3 2次関数について理解し，関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに，それを具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどに応用できるようにする。</p>
使用教科書・副教材等	教科書 「新数学 I」 (東京書籍)

## 2 学習計画および定期考査の範囲

### (1) 学習計画等

章	説	項	学習内容 (到達目標)	備考
プレリユード	プレリユード	①数の計算 ②式の計算 ③方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正負の数の加法・減法，乗法・除法ができる。</li> <li>・ 式の値，文字式の加法・減法，単項式の乗法，多項式の乗法，因数分解ができる。</li> <li>・ 平方根，根号を含む式の計算ができる。</li> <li>・ 1次方程式，連立方程式，2次方程式が解ける。</li> </ul>	一学期中間考査
数と式	整式	①文字を使った式 ②整式 ③整式の加法・減法 ④整式の乗法 ⑤乗法公式 ⑥因数分解 ○問題演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整式に関する用語が理解できる。</li> <li>・ 整式の和，差を求めることができる。</li> <li>・ 指数法則，分配法則，乗法公式，置き換えによる展開の工夫ができる。</li> <li>・ 共通因数をくくり出すこと，二次式の因数分解，たすきがけの因数分解，置き換えによる因数分解の工夫ができる。</li> </ul>	一学期期末考査
数と式	実数	①数の分類 ②根号を含む式の計算 ○問題演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然数 (正の数)，負の数，整数，有理数，無理数，実数など実数の分類ができる。</li> <li>・ 平方根，根号を含む式の計算，分母の有理化ができる。</li> </ul>	二学期中間考査
数と式	方程式と不等式	①1次方程式 ②不等式 ③不等式の性質 ④不等式の解き方 ⑤不等式の利用 ⑥2次方程式とその解き方 ○問題演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1次方程式を解くことができる。</li> <li>・ 因数分解や平方完成，解の公式を使って2次方程式を解くことができる。</li> <li>・ 不等式とその解について理解できる。</li> <li>・ 不等式の性質について理解できる。</li> <li>・ 1次不等式を解くことができる。</li> <li>・ 応用問題や連立不等式を解くことができる。</li> </ul>	二学期中間考査
2次関数	2次関数とグラフ	①関数 ②2次関数とそのグラフ ○問題演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1次関数を元に関数の考え方を理解でき，グラフをかくことができる。</li> <li>・ 2次関数のグラフを理解し，標準型へと変形してからグラフを描くことができる。</li> </ul>	二学期期末考査

2 次 関 数	2 次 関 数 の 値 の 変 化	① 2次関数の最大値・最小値 ② 2次関数のグラフと2次方程式 ③ 2次関数のグラフと2次不等式	・ 2次関数の最大値・最小値，制限された定義域での関数の最大値・最小値，その応用問題が解ける。 ・ 2次関数のグラフとx軸との共有点のx座標を求めることができる。 ・ 2次関数のグラフを用いて2次不等式が解ける。	学 年 末 考 査
------------------	---	--	--	-----------------------

(2) 評価の観点，内容および評価方法

皆さんの学習状況は、「関心・意欲・態度」，「教科としての見方や考え方」，「表現・処理」及び「知識・理解」の4つの観点で評価します。

評価の観点及び内容		評 価 方 法
関心・意欲・態度	数学的活動を通して，数と式，2次関数における考え方に興味を持つとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識し，それらの事象の考察に活用しようとしている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業への取り組みや態度</li> <li>・ 課題への取り組み，提出</li> <li>・ 授業ノートの工夫</li> </ul>
教科としての見方や考え方	数学的活動を通して，数と式，2次関数における数学的な見方や考え方を身に付け，事象を数学的にとらえ，論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業への取り組みや態度</li> <li>・ 課題への取り組み，提出</li> <li>・ 授業ノートの工夫</li> <li>・ 定期考査</li> </ul>
表 現 ・ 処 理	数と式，2次関数において，事象を数学的に考察し，表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け，よりよく問題を解決している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業への取り組みや態度</li> <li>・ 課題への取り組み，提出</li> <li>・ 授業ノートの工夫</li> <li>・ 定期考査</li> </ul>
知 識 ・ 理 解	数と式，2次関数における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解し，基本的な知識を身に付けている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定期考査</li> <li>・ 小テスト</li> </ul>

以上の4観点を踏まえ，定期考査 70%，平常点（授業態度・課題提出・小テスト等）30%で評価します。  
授業で出された課題の未提出者に関しては，単位認定しないことがあります。

3 担当者からのメッセージ

中学で習った内容を復習しながら丁寧に解説していきます。常に「考える」姿勢で取り組み，少しでも疑問に思ったことはそのままにせず質問してください。自信をもって就職・進学試験に挑める土台を作ってください。3年後，その集大成を見せてくれることを期待します。