

数学科シラバス 高校1年 2024年度

1. 学習の到達目標と評価の観点

	単位数	学科・学年・学級	使用教科書と補助教材
(科目) 数学Ⅰ・数学A	数学Ⅰ 3単位 数学A 2単位	第1学年	「高等学校 数学Ⅰ」 「高等学校 数学A」 数研出版 「新課程 クリアー数学Ⅰ+A」 数研出版 「高等学校 数学Ⅱ」 数研出版 「新課程 クリアー数学Ⅱ+B+C」 数研出版
学習の到達目標	(1) 正弦定理や余弦定理について理解し、それらを平面図形や空間図形の考察に活用できるようにする。 (2) データについての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにする。 (3) 整式の乗除法や分数式計算について理解し、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。複素数まで拡張した2次方程式を解くこと及び、因数分解を利用し高次方程式を解けるようにする。 (4) 座標や式を用いて、直線や円などの平面図形の性質を数学的に表現し、事象の考察に活用できるようにする。 (5) 指数を正の整数から有理数へ拡張し、指数計算ができるようにする。また指数関数とその特徴について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。 (6) 微分積分の意味や考え方について理解し、問題解決に活用できるようにする。		
評価の観点	<主体性・多様性・協働性> 三角比、データ、色々な式、図形と方程式、微分・積分における考え方に興味を持つとともに、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できる。 ----- <思考力・判断力・表現力> 三角比、データ、色々な式、図形と方程式、微分・積分の考え方において、事象を数学的に考察して表現したり、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つけている。 ----- <知識・技能> 三角比、データ、色々な式、図形と方程式、微分・積分における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身につけている。		

【点数化が難しい課題については、観点別評価とする。】

- A : 「十分満足できる」状況と判断されるもの・・・100%
- B : 「おおむね満足できる」状況と判断されるもの・・・80%
- C : 「努力を要する」状況と判断されるもの・・・60%
- D : 未提出, 未実施・・・0%

2. 学習計画及び評価方法等

数学 A

月	単 元	学習のねらい	学習のポイント、使用教材等
4 月 5 月 6 月	(高等学校 数学 A) ＜第 2 章図形の性質＞ ・平面図形 ・空間図形 (高等学校 数学Ⅱ) ＜第 6 章微分法と積分法＞ ・微分係数と導関数	(高等学校 数学 A) ＜第 2 章図形の性質＞ 平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。 (高等学校 数学Ⅱ) ＜第 6 章微分法と積分法＞ 微分係数や導関数の意味について理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。	(高等学校 数学 A) ＜第 2 章数学と人間の活動＞ (1) 線分の内分・外分，平行線と比などの基本事項を理解している。 (2) 三角形の外心，内心，重心の定義，性質やチェバの定理やメネラウスの定理、円周角の定理など様々な定理について理解し、これらを活用して問題を解くことが出来る。 (3) 空間における 2 直線の位置関係やなす角を理解している。 (4) 正多面体どうしの関係を利用して，正多面体の体積を求めることができる。 (高等学校 数学Ⅱ) ＜第 6 章微分法と積分法＞ (1) 微分係数や導関数の意味について理解し，関数の定数倍，和差の導関数を求める。
9 月 10 月 11 月	(高等学校 数学Ⅱ) ＜第 6 章微分法と積分法＞ ・関数の値の変化 ・積分法	微分係数や導関数の意味について理解し，それらの有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 積分の考えについて理解し，それらの有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。	＜第 6 章微分法と積分法＞ (1) 関数の値の増減や極大・極小を調べ，グラフの概形をかく。また微分の考えを事象の考察に活用する。 (2) 不定積分および定積分の意味を理解し，様々な種類の積分計算を行う。 (3) 定積分を用いて，直線や曲線のグラフで囲まれた図形の面積を求める。
1 月 2 月	(高等学校 数学Ⅰ) ＜第 5 章データの分析＞	(高等学校 数学Ⅰ) ＜第 5 章データの分析＞ データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力，目的に応じて複数の種類のデータを収集し，適切な統計量やグラフ，手法などを選択して分析を行い，データの傾向を把握し	(高等学校 数学Ⅰ) ＜第 5 章データの分析＞ (1) 度数分布表，ヒストグラムについて理解している。 (2) 範囲や四分位範囲の定義やその意味を理解し，それらを求めることができる。また，データの散らばりを比較することができる。

		て事象の特徴を表現する力，不確実な事象の起こりやすさに着目し，主張の妥当性について，実験などを通して判断したり，批判的に考察したりする力などを養う。	(3) 偏差、分散，標準偏差の定義とその意味を理解し，それらに関する公式を用いて，求めることができる。 (4) 仮説検定の考え方を理解し，具体的な事象に当てはめて考えることができる。
評価の観点及び内容			評価方法（具体例）
＜主体性・多様性・協働性＞			①：自主提出課題・宿題提出(15%)
＜思考力・判断力・表現力＞			②：定期試験(35%)
＜知識・技能＞			③：定期試験(35%) ④：課題テスト・小テスト(15%)