

# シラバス (数 学) 科

愛媛県立大洲高等学校

教 科	数 学	科 目	数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ	学 年	1 年	類 型	普通科
単位数	6	教科書	改訂版 新編 数学Ⅰ 改訂版 新編 数学A 改訂版 新編 数学Ⅱ	出版社	数研出版		
副教材	教科書傍用クリアー 数学Ⅰ+A (数研出版) 教科書傍用クリアー 数学Ⅱ+B (数研出版)						

## 学習の到達目標

<p>(1) 数と式、図形と計量、二次関数、データの分析、図形の性質、場合の数と確率、数学と人間生活、いろいろな式、及び図形と方程式についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解を深めることができる。</p> <p>(2) 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする能力を伸ばすとともに、それらを活用することができる。</p> <p>(3) 基本的な概念や原理を体系的に理解し、活用できる力を養う。</p>
--

## 授業の概要

<ul style="list-style-type: none"> <li>・本校では、学習の習熟の程度に応じて習熟度別編成を行い、きめ細かな授業を行います。どの講座も進度は同じですが、学習の習熟に応じ、取り扱う問題や指導方法などを工夫します。</li> <li>・新しい内容を学習する際には、身近な事象と関連付け、数学を学習する意義がわかるよう工夫をします。</li> <li>・各章のおわりに、身近な事象に関連付けて扱える題材を取り上げ、その章で身に付けた数学的な知識を活用して問題解決（数学的活動）を行う予定です。</li> <li>・「数学」を学ぶことによって、数学的な見方や考え方などが理解でき、生涯にわたって活用していこうとする態度が育てられ、数学の学習の必要性が認識できるようになることを期待しています。</li> </ul>
---

次の3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りに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括（評定）します。

	① 知識・技能	② 思考・判断・表現	③ 主体的に学習に取り組む態度
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学ⅠⅡAの各単元についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>・事象を数学化したり、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</li> <li>・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している。</li> </ul>
評価の対象	定期考査・単元確認テスト・小テスト・授業時の観察など	定期考査・単元確認テスト・小テスト・授業時の観察など	週末課題や訂正ノートなどの提出物、振り返りシート・授業時の観察など
備 考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観点別学習状況は3段階で表し、3段階の表示は、A、B、Cとし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、「おおむね満足できる」：B、「努力を要する」：Cとして評価します。</li> <li>・「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を5段階で表します。</li> </ul> <p>5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの                      4 … 十分満足できると判断できるもの                      3 … おおむね満足できると判断できるもの                      2 … 努力を要すると判断されるもの                      1 … 一層努力を要すると判断されるもの</p>		

年間学習計画

学期	単元	学習内容とねらい（内容のまとめりごとの評価規準）	定期考査
1 学期	数学 I 1 数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすることができる。</li> <li>・集合と命題に関する基本的な概念を理解している。</li> <li>・二次の乗法公式及び因数分解の公式を適切に用いて計算をすることができる。</li> <li>・不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めることができる。</li> </ul>	1 学期 中間考査
	2 図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋭角の三角比の意味と相互関係について理解している。</li> <li>・三角比を鈍角まで拡張する意義を理解している。</li> <li>・正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解している。</li> <li>・正弦定理や余弦定理などを用いて三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めることができる。</li> </ul>	
	3 二次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。</li> <li>・二次関数の最大値や最小値をを求めることができる。</li> <li>・二次方程式・不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解している。また、二次関数のグラフを用いて不等式の解を求めることができる。</li> <li>・二つの数量関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や、他の事象との関係を考察できる。</li> </ul>	1 学期 期末考査
2 学期	4 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分散、標準偏差、散布図及び相関関係の意味やその使い方を理解している。</li> <li>・データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすることができる。</li> <li>・具体的な事象において仮説検定の考え方を理解している。</li> <li>・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ことができる。</li> </ul>	2 学期 中間考査
	数学A 1 図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形に関する基本的な性質について理解している。</li> <li>・円に関する基本的な性質について理解している。</li> <li>・空間図形に関する基本的な性質について理解している。</li> <li>・図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。</li> </ul>	
	2 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解している。</li> <li>・具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めることができる。</li> <li>・確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。</li> <li>・独立な試行の意味、条件付き確率の意味を理解し、独立な試行の確率及び条件付き確率を求めることができる。</li> </ul>	
3 学期	3 数学と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数量や図形に関する概念など人間の活動の関わりについて理解している。</li> <li>・数量や図形に関する概念などを、関心に基づいて発展させ考察することができる。</li> <li>・パズルなどに数学的要素を見だし、目的に応じて数学を活用して考察することができる。</li> <li>・数学史的な話題、数理的なゲームやパズルなどを通して、数学と文化との関わりについて理解している。</li> </ul>	2 学期 期末考査
	数学 II 1 いろいろな式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・三次の乗法公式及び因数分解の公式、多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、式の展開や因数分解、簡単な計算をすることができる。</li> <li>・数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすることができる。</li> <li>・二次方程式の解の種類判別及び解と係数の関係について理解している。</li> <li>・因数定理について理解し、簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。</li> </ul>	学年末考査
	2 図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すことができる。</li> <li>・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。</li> <li>・軌跡について理解し、軌跡を求めることができる。</li> <li>・不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。</li> </ul>	