

科目名	数学Ⅱ		学年・必修	2年	必修	使用教科書	『数学Ⅱ Standard』東京書籍			
			単位数	4単位		使用副教材	『Standard Buddy WIDE 数学Ⅱ-B』東京書籍			
学習目標	<p>○ 数学的活動を通して、数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め、事象を数学的に考察し表現する能力を高め、創造性の基礎を培うとともに、数学のよさを認識し、それらを積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとすることができる。</p> <p>○ 各内容について理解し、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、それらを活用しようとする。</p> <p>○ いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>									
学習方法	<p>○ 一斉授業またはグループ学習 ※積極的に授業を受けてください。また、予習は個々の判断に任せますが、復習は欠かさないようにしましょう。</p> <p>○ 授業の持ち物 ・教科書 ・副教材 ・ノート</p>									
学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の整理			評価方法		割合 (%)		
	a	関心・意欲・態度	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	1	授業による観察	授業への参加態度、行動、発言等を観察により評価		10		
	b	数学的な見方や考え方	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおける数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察し、表現するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考える。	2	レポート 小テスト	レポートの内容が目的に沿っているか、工夫されているか、また発表においてよりわかりやすくプレゼンテーションが出来ているかを評価、もしくは小テストの平均点により評価		20		
	c	数学的な技能	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおいて、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。	3	定期考査			70		
	d	知識・理解	数学的活動を通して、式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・積分の考えにおける基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。							
単元名と単元構成	三角関数		物理		教科書単元の観点や学習活動の項（教科書を用いた場合のみ）					
	<p>「ノイズ・キャンセリングの仕組みを調べよう」 現代は、動画や音楽などを誰でも気軽に楽しめる時代である。ちょっとした空き時間にイヤホンで音楽を聴く人も多いだろう。昨今のイヤホンは音質の良さのみでなく、周りの雑音を消し動画や音楽への没入感を作り出す技術、いわゆる「ノイズ・キャンセリング機能」を売りにしている商品も多い。では、この技術はどのようにして成り立っているのだろうか。音波、空気中を伝わる波の一種として捉えると、その仕組みの一端に触れることができるだろう。あらゆる波は、その表現に正弦曲線（サインカーブ）が用いられている。オシロスコープと三角関数の知識を用いて、波の姿を捉え、「ノイズ・キャンセリング機能」の秘密を解き明かすことができる。</p>									
学期	月	単元名（教科）	配当時間	学習の目標・ねらい	学習評価				学習内容と学習のポイント	身に付けられる Okushinety 5.0
前期	4 5	オリエンテーション 1章 方程式・式と証明 1節 整式・分数式の計算 2節 2次方程式 3節 高次方程式 4節 式と証明	30	・ 整式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また、方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。	○	○	○	○	・ 整式の乗法と因数分解 ・ 二項定理 ・ 整式の除法 ・ 分数式とその計算 ・ 複素数とその演算 ・ 解の公式 ・ 解と係数の関係 ・ 因数定理 ・ 簡単な高次方程式 ・ 恒等式 ・ 不等式の証明	思考・判断・表現力
	6 7 8	2章 図形と方程式 1節 点と直線 2節 円 3節 軌跡と領域	31	・ 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、そ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。	○	○	○	○	・ 点と直線 ・ 直線上の点の座標 ・ 平面上の点の座標 ・ 内分点・外分点 ・ 直線の方程式 ・ 2直線の関係 ・ 円の方程式 ・ 円と直線 ・ 2つの円の位置関係 ・ 軌跡の方程式 ・ 不等式の表す領域 ・ 連立不等式の表す領域	思考・判断・表現力
	9	3章 三角関数 1節 三角関数 2節 加法定理	29	・ 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解すること。 ・ 三角関数とそのグラフの特徴について理解すること。 ・ 三角関数において、相互関係などの基本的な性質を理解すること。三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導くこと。	○	○	○	○	・ 一般角 ・ 弧度法 ・ 三角関数 ・ 三角関数の性質 ・ 三角関数のグラフ ・ 三角関数の応用 ・ 加法定理 ・ 加法定理の応用 ・ 三角関数の合成	思考・判断・表現力
後期	10 11	4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数 2節 対数関数	18	・ 指数関数及び対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○	・ 指数法則 ・ 冪乗根 ・ 指数の拡張 ・ 指数関数とそのグラフ ・ 対数とその性質 ・ 対数関数とそのグラフ ・ 常用対数	思考・判断・表現力
	12 1 2 3	5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 2節 導関数の応用 3節 積分	32	・ 微分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。	○	○	○	○	・ 平均変化率 ・ 微分係数 ・ 導関数とその計算 ・ 接線の方程式 ・ 関数の増減と極大・極小 ・ 関数の最大・最小 ・ 方程式・不等式への応用 ・ 不定積分 ・ 定積分 ・ 定積分と面積	思考・判断・表現力