

学校番号	206
------	-----

令和3年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位	年次	2年次
使用教科書	新編数学Ⅱ 改訂版 (啓林館)						
副教材等	アベレージ改訂版 数学Ⅱ (啓林館)						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学は反復練習が大切です。教科書の問や例、副教材の問題など、何度も同じ問題を解き、定着をはかることが重要です。

数学Ⅱという科目は、数学Ⅰに比べて学習内容が広く深くなります。しっかりと学習内容を定着させられるように、自宅でもしっかりと復習をして授業に臨んでください。

学習をする中で、友人同士で教えあってください。内容の理解が進まない人は、積極的に質問し、理解が進んでいる人は、積極的に友人に教えてあげてください。この活動がそれぞれの理解を促進し、全体の理解度を高めてくれます。

2 学習の到達目標

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処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指數関数・対数関数及び微分と積分における論理や体系に关心をもつとともに、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。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指數関数・対数関数及び微分と積分における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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指數関数・対数関数及び微分と積分において、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。	式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指數関数・対数関数及び微分と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付けている。
評価方法	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 定期考查 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 小テスト 定期考查 観察等	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

学 期	单 元 名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
第1学期	式と証明・複素数と方程式	第1節 整式の乗法・除法と分数式					a: 整式の除法, 分式式, 式の証明や複素数解まで発展させた 2 次方程式及び高次方程式を解くことに関心をもち, それらを問題の解決に活用しようとする。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 整式の乗法	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		2. 二項定理	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		3. 整式の除法	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		4. 分式式とその計算	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		b: 整式の除法や分式式の計算, 式の証明を通して式の見方を豊かにし, 数の範囲を拡張することによって 2 次方程式の解を発展させることや高次方程式を解くことを数学的に考察することができる。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		第2節 等式・不等式の証明						
		1. 恒等式						
		2. 等式の証明	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		3. 不等式の証明		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		第1節 複素数と 2 次方程式					c: 整式の除法, 分式式の計算, 式の証明や 2 次方程式, 高次方程式を処理することができるようとする。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 複素数						
		2. 2次方程式						
		3. 2次方程式の解と係数の関係	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
第2学期	図形と方程式	第2節 因数定理と高次方程式	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		d: 整式の除法, 分式式の計算, 式の証明や数の複素数までの拡張, 2 次方程式, 高次方程式などの基本的な概念, 原理, 用語・記号を理解し, 基礎的な知識を身に付けている。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 剰余の定理と因数定理						
		2. 高次方程式						
		第1節 点と直線					a: 基本的な平面図形の性質や関係, 点や直線, 円の位置関係を調べる際に, 座標を用いることの有用性を認識し, 活用しようとする。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 直線上の点の座標		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		2. 平面上の点の座標	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		3. 直線の方程式	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		4. 2直線の平行・垂直	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	b: 座標や式を用いて平面図形の性質や関係を数学的に考察することができる。また点や直線, 円の位置関係を座標や式を用いて考察することができる。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		第2節 円						
		1. 円の方程式		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		2. 円と直線	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
		第3節 軌跡と領域					c: 平面図形や座標や式を利用して表現することができる。また点や直線, 円に関する公式を用いて問題を解決することができる。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 軌跡とその方程式		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
		2. 不等式の表す領域		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

第2学期	三角関数	第1節 一般角と三角関数				<p>a: 角を一般角に拡張して、数学Iで学習した三角比を発展させて考えようとする。</p> <p>b: 三角比の拡張を通して、三角関数を論理的に考えることができる。</p> <p>c: 三角関数のグラフを表すことができ、またその性質を利用して問題を処理することができる。</p> <p>d: 三角関数の性質やグラフの特徴を理解している。</p>	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 一般角					
		2. 弧度法					
		3. 一般角の三角関数					
		4. 三角関数の相互関係					
		5. 三角関数のグラフ					
		6. 三角関数を含む方程式・不等式					
		第2節 三角関数の加法定理					
		1. 三角関数の加法定理					
		2. 2倍角の公式					
		3. 三角関数の合成					
第3学期	指数関数と対数関数	第1節 指数と指数関数				<p>a: 数の累乗を拡張させて指数関数を、またその逆として対数関数を考えようとする。</p> <p>b: 累乗の拡張を通して、指数関数、対数関数を論理的に考えることができる。</p> <p>c: 指数関数・対数関数のグラフを表すことができ、その性質を利用して問題を処理することができる。</p> <p>d: 指数関数・対数関数の性質やグラフの特徴を理解している。また指数関数や対数関数がどのような場面に活用されているかについての知識を身に付けています。</p>	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 0や負の整数の指数					
		2. 指数の拡張					
		3. 指数関数					
		第2節 対数と対数関数					
		1. 対数					
		2. 対数関数					
		3. 常用対数					

第3学期	微分と積分	第1節 微分係数と導関数	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	a: 関心の変化やその割合について 関心をもち、調べようとする。さらに微分係数、導関数の導入について 関心を示す。また、微分の逆演算としての不定積分に関心を示し、面積 を求める際に定積分を活用しようとする。	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 小テスト 定期考查 観察等
		1. 平均変化率と微分係数 2. 導関数 3. 接線の方程式	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	b: 微分係数や導関数についての数学的な見方を身に付け、具体的な事象を考察することができる。また、面積の意味を考え、定積分の利用について考察することができる。	

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度

c:技能

b:思考・判断・表現

d:知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

- 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。