※令和３年度以前入学生用

学校番号	3038

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数数学特論	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版「数学Ⅲ」　（数研出版）						
副教材等	改訂版 4STEP 数学Ⅲ　（数研出版） 改訂版チャート式基礎からの数学Ⅲ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業は講義形式を中心としつつ、問題演習を随時取り入れます。学習内容の中に抽象的な概念が多く含まれるので、原理・原則の理解が重要です。また、授業以外の時間での学習時間を必ず取り入れてください。授業を「復習」もしくは「予習」として活用し、理解の助けとなるような自学自習を推奨します。
・授業では教科書の内容を中心に学習していきます。副教材は家庭学習用とします。解法の暗記に頼らない、深い理解を重視して問題演習を行ってください。
・数学Ⅲの内容が終了した後は、今まで学習した全ての範囲の演習問題を行います。既習の知識を整理しながら、粘り強く取り組みましょう。

２　学習の到達目標

２次曲線・複素数平面について定義を理解し、それについての定理や公式を各種問題に応用できるようにする。また、後半はＩＡⅡＢ内容の演習を行い、基本内容の定着を図る。

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	平面上の曲線と複素数平面に関心をもつとともに、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。	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、平面上の曲線と複素数平面における数学的な見方や考え方を身に付けている。	事象を平面上の曲線と複素数平面において数学的に表現する方法などを身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 観察等	確認テスト 観察等	確認テスト 観察等	確認テスト 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。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	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		
1学期	複素数平面	複素数平面	○	○	○	○	a:複素数平面を考えることにより、複素数の図形的側面が明らかになることを理解しようとする。 b:複素数の n 乗根の定義と図形的意味を理解し、極形式を利用して n 乗根を求めることができる。 c:複素数の加減乗除の図形的意味を理解し、活用することができる。 d:複素数の絶対値の定義および図形的意味を理解している。	確認テスト 観察等
	式と曲線	2 次曲線	○	○			a:2 次曲線を解析幾何学的な方法で考察することに意欲的に取り組もうとする。 b:2 次曲線の焦点の性質について理解し、放物線・楕円・双曲線を離心率 e と 1 との大小関係で統一的に取り扱うことが出来る。 c:曲線を媒介変数表示できる。また、直交座標と極座標の関係を理解し、点の座標をどちらでも表すことができる。 d:媒介変数表示の曲線の平行移動を考察することが出来る。また、サイクロイドなど媒介変数表示の曲線の考察が出来る。	
		媒介変数表示と極座標		○	○	○		
2学期	数学ⅠAⅡB演習	数と式	○		○		a:既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。 b:問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。 c:複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を	確認テスト 観察等
		関数と方程式・不等式		○	○			
		式と証明、論理		○	○	○		
		整数の性質			○	○		

※令和３年度以前入学生用

		場合の数と確率		○	○		論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d:解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	
3学期	数学ⅠAⅡB演習	図形の性質			○	○	a:既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。 b:問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。 c:複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d:解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	確認テスト 観察等
		図形と式	○	○	○			
		三角・指数・対数関数			○	○		
		ベクトル	○		○			
		数列		○	○	○		
		数ⅠAⅡB演習			○	○		
		数学総合演習			○	○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　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。