※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｃ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「高校数学　数学Ｃ」（数研出版）						
副教材等	3TRIAL　数学Ⅲ＋C（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、自ら考え、周りの人と教え合いながら学ぶことを基本とします。
人に教えることで自らの理解が更に深まります。生徒どうしの教え合いは、得意な生徒も苦手な生徒も共に成長できます。
・問題集用のノートを用意してください。家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。期日を守りましょう。
・授業内で解決しなかった、理解ができなかった内容は、すぐに生徒や担当教員に質問して解決させましょう。

２　学習の到達目標

平面上の曲線と複素数平面について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，数学的な表現の工夫について認識を深め，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，それらを活用する態度を育てる。
(1)平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理･法則を体系的に理解するとともに，数学的な表現の工夫について認識を深め，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るようにする。
(2)大きさと向きをもった量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察する力，図形や図形の構造に着目し，それらの性質を統合的・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養う。
(3)数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，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する態度や創造性の基礎を養う。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理･法則を体系的に理解するとともに,数学的な表現の工夫について認識を深め,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。	大きさと向きをもった量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察する力，図形や図形の構造に着目し，それらの性質を統合的・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。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。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。

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４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	複素数平面	複素数平面	a：複素数の絶対値の定義を理解し，与えられた複素数の絶対値を求めることができる。 b：１つの複素数が複素数平面上で１つの点を表すことを理解し，点を複素数平面上に表すことができる。複素数の和，差を複素数平面上に図示できる。 c：複素数平面の定義から，複素数の和，差や実数倍などが複素数平面上で何を意味するか自ら考察しようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		複素数の極形式	a：複素数の極形式について理解し，複素数を極形式で表すことができる。 b：共役複素数や $-z$ などを極形式でどのように表すか，その定義から考察できる。 c：複素数が $a+bi$ とは別の形で表せることに興味をもち，それらの違いや共通点を自ら見出そうとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		ド・モアブルの定理	a：ド・モアブルの定理を理解し，複素数の n 乗を求めることができる。 b：複素数の n 乗根がちょうど n 個存在することを，極形式を用いて考察できる。 c：複素数の積の図形的な意味から，ド・モアブルの定理を自ら見出したり証明したりしようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		複素数と図形	a：原点以外の点を中心として回転した点を表す複素数を求めることができる。 b：線分の内分点を表す複素数を活用して，線分の内分点や外分点を表す複素数や三角形の重心を表す複素数を求めることができる。 c：複素数の方程式が表す図形について，複素数を $x+yi$ とおくなどして，複数の方法で考察しようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
2学期	2次曲線	放物線	a：放物線が，焦点と準線からの距離が等しい点の軌跡であることを理解している。 b：軌跡の考え方を用いて，放物線の方程式を導くことができる。 c：放物線を，条件を満たす点の軌跡として捉えなおそうとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		楕円	a：楕円の標準形について理解し，楕円の概形をかいたり焦点や長軸，短軸の長さを求めたりできる。 b：条件を満たす点の軌跡として，楕円の方程式を求めることができる。 c：焦点が y 軸上にある楕円の方程式について，焦点が x 軸上にある楕円をもとに考察しようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		双曲線	a: 双曲線の標準形について理解し，双曲線の概形をかいたり焦点や頂点，漸近線を求めたりできる。 b: 軌跡の考え方を用いて，双曲線の方程式を導くことができる。 c: 双曲線の漸近線について，曲線が限りなく近づくことを確かめようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
3学期		2次曲線の平行移動	a: x，y の2次式を変形して，2次曲線の概形を考えることができる。 b: 曲線 $F(x-p,\ y-q)=0$ は曲線 $F(x,\ y)=0$ を平行移動したものであることを理解している。 c: 複雑な方程式で表される2次曲線について，平行移動の考えを利用して調べようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		2次曲線と直線	a: 2次曲線の接線の方程式の一般形について理解し，接点が与えられたときに接線を求めることができる。 b: 2次曲線と直線の共有点を連立方程式の解と捉え，共有点の個数について考察できる。 c: 2次曲線の接線の方程式の一般形に興味をもち，自ら導出してみようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		2次曲線の性質	a: 楕円と双曲線も，放物線と同じように1つの定点と1つの定直線をもとに考えられることを理解している。 b: 離心率の条件を満たす点の軌跡として，2次曲線の方程式を求めることができる。 c: 2次曲線を，離心率 e と1との大小をもとに，統一的に捉えようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	媒介変数表示と極座標	曲線の媒介変数表示	a: 媒介変数表示された曲線の方程式を求めることができる。 b: 媒介変数表示された曲線の平行移動について，点の平行移動をもとに考察できる。 c: 媒介変数を用いて表される様々な曲線に興味をもち，その概形などを調べようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		極座標と極方程式	a: 点の座標について，直交座標と極座標を相互に変換できる。平面上の曲線について，x，y の方程式と極方程式を相互に変換できる。 b: 離心率 e についての条件から 2 次曲線の極方程式を求め，直交座標の方程式に変換するなどして考察できる。 c: 2次曲線の極方程式について，離心率 e と1との大小をもとに，統一的に捉えようとする	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		コンピューターの利用	a: 媒介変数表示された曲線や極方程式で表される曲線を，コンピュータを用いて描くことができる。 b: いろいろな曲線をコンピュータで描画し，その性質を考察できる。 c: コンピュータを用いて，係数をいろいろ変えたリサージュ曲線を描き，その変化と係数の関係を調べようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度