※令和４年度以降入学生用

学校番号	320

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｃ	単位数	１単位	年次	２年次
使用教科書	「数学Ｃ」（数研出版）						
副教材等	チャート式 基礎からの数学Ｃ(数研出版)，サクシード 数学Ｃ(数研出版)						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・教科書を用いて基本事項の解説および問題演習を行う。
・学習した内容は、問題集「サクシード数学 C」で復習し、理解度を深めてください。模範解答を参考に自分の解答を見直し、自分がどこで間違えるのか分析し、自力で解答できるまで反復学習してください。担当者の指示に従って問題集用ノートを提出してください。
・数学に対する日々の学習時間をしっかりと確保してください。

２　学習の到達目標

ベクトル，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，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。

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	ベクトル，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，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。	大きさと向きを持った量に着目し，演算方法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，それらの性質を総合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて，問題を解決したり，解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。	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。

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)
前期	第１章 平面上のベクトル	第１節　平面上のベクトルとその演算 １　平面上のベクトル ２　ベクトルの演算 ３　ベクトルの成分 ４　ベクトルの内積 第２節　ベクトルと平面図形 ５　位置ベクトル ６　ベクトルと図形 ７　ベクトル方程式	a：ベクトルの演算の仕組み，加法，減法，実数倍，平行条件を理解している a：ベクトルを２つのベクトルの１次結合の形に表現できる。 a：成分表示されたベクトルの大きさや計算ができる。 a：内積を用いてベクトルのなす角を求めることや，内積の性質を理解し計算に利用できる。 a：線分の内分点，外分点，三角形の重心を位置ベクトルで表す公式を理解している。 a：線分上の点を，線分を s:(1－s)に内分する点として処理できる。 a：直線のベクトル方程式や法線ベクトルについて理解し，2 直線のなす角，円や円の接線のベクトル方程式を理解している。 b：点の座標とベクトルの成分の関係を，座標平面上の図形の問題に活用できる。 b：位置ベクトルを活用して，図形の性質が考察できる。 b：点が線分 AB 上に存在する条件を活用して，点 P の存在範囲を考察することができる。 c：平面上の図形の移動，力，速度など身近な例からベクトルについて考察しようとする。 c：座標平面上の図形の問題について，ベクトルを活用して解く解法を知り，ベクトルを用いない場合の解法と比較して考察しようとする。 c：位置ベクトルを用いて，平面図形についての命題を証明しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出課題	確認テスト 提出課題 振り返りシート 観察

※令和４年度以降入学生用

	第 2 章 空 間 の ベ ク ト ル	1　空間の座標 2　空間のベクトル 3　ベクトルの成分 4　ベクトルの内積 5　位置ベクトル 6　ベクトルと図形 7　座標空間における図形	a：空間における図形を，座標を利用して示し，座標空間において，点の座標，2 点間の距離などが求められる。 a：空間のベクトルを，3 つのベクトルの 1 次結合の形に表現できる。 a：成分表示されたベクトルの大きさ，和，差，実数倍の計算ができ，ベクトルを 3 つのベクトルの 1 次結合の形に表現できる。 a：位置ベクトルの諸性質が平面の場合と同じであることを理解して，それらを利用できる。 a：ベクトルの分解の一意性を理解し，計算に利用できる. a：ある点が 3 点で定まる平面上にあるための必要十分条件を理解し，それを利用することができる。 b：空間のベクトルを，平面上のベクトルの拡張として捉えることができ，平面上のベクトルで成り立つ性質が，空間においても同様に成り立つことを理解している。 b：空間のベクトルの成分表示を，平面上のベクトルの拡張として捉えることができる。 b：空間のベクトルの内積を，平面上のベクトルの拡張として捉えることができる。 b：位置ベクトルの一意性を理解し，図形の性質を証明できる。 c：空間のベクトルと平面上のベクトルを比較して考察しようとする。 c：3 点が定める平面上の点の位置ベクトルを一般的に考察し，その結果を利用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出課題	 確認テスト 提出課題 振り返り シート 観察

※令和４年度以降入学生用

後期	第3章 複素数平面	1　複素数平面 2　複素数の極形式と乗法,除法 3　ド・モアブルの定理 4　複素数と図形	a：複素数平面の定義及び，複素数の実数倍，加法，減法の，複素数平面における図形的意味や、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。 a：極形式の定義を理解し，複素数の積,商を求め,その絶対値,偏角の性質を理解し,求めることができる a：ド・モアブルの定理を利用して,複素数のｎ乗を求めることができ,複素数のｎ乗根の定義と図形的意味を理解し，　ｎ乗根を求めることができる a：一般の点を中心とする点の回転について成り立つ複素数の関係式を理解し,回転した点を表す複素数を求めることができる。 b：複素数の乗法，除法の図形的意味を理解し,活用することができる。 b：１のｎ乗根の求め方をもとに,一般の複素数のｎ乗根を求めることができる。 b：複素数平面上における半直線のなす角や線分の長さを活用して,三角形の形状などについて考察できる c：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。 c：極形式の有用性を理解し，乗法と除法の図形的意味を理解しようとする c：ド・モアブルの定理の有用性を理解し，活用しようとする c：図形の問題を，複素数の演算の図形的意味を用いて積極的に考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出課題	確認テスト 提出課題 振り返りシート 観察

※令和４年度以降入学生用

	第 4 章 式 と 曲 線	第１節　２次曲線 1　放物線 2　楕円 3　双曲線 4　２次曲線の平行移動 5　２次曲線と直線 6　２次曲線の性質 第２節　媒介変数表示と 極座標 7　曲線の媒介変数表示 8　極座標と極方程式 9　コンピューターと いろいろな曲線	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。 a: 楕円が，2 つの焦点からの距離の和が一定である点の軌跡であることを理解している。 a:双曲線が，2 つの焦点からの距離の差が一定である点の軌跡であることを理解している。 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。 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。 a:　2 次曲線や円を，媒介変数を用いて表すことができる。 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。 a:　曲線の方程式について，直交座標と極座標を相互に変換できる。 b: 軌跡の考え方を利用して，放物線，楕円，双曲線の方程式を導くことができる。 b:２次曲線を，円錐を平面で切った切り口の曲線として捉えられる。 b:２次曲線の極座標表示を，離心率 e を用いて統一的に考察することができる c: 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。 c: 2 次曲線が定点と定直線との距離の比の関係で定められることに関心を示し，それについて考察しようとする。 c:サイクロイドなど媒介変数表示でないと表しにくい曲線を進んで考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 提出課題	 確認テスト 提出課題 振り返り シート 観察

※　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