※令和４年度以降入学生用

学校番号	3015

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	「最新　数学Ｃ」　（数研出版）						
副教材等	新課程　教科書傍用　３ROUND　数学Ｃ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業用のノートやプリントで授業を進めます。
・様々な法則や公式の説明及びそれを使った問題の解き方を説明します。授業用のノートやプリントにしっかりとまとめ、理解してください。
・授業中に出題する問題を自分で解いていきましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方をきちんと書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・定期考査ごとに配布する対策プリントにしっかりと取り組みましょう。
・演習用ノートは単元の切れ目で提出してもらいます。

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、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。

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、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。	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。	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 ベクトル	第１節　平面上のベクトル １　ベクトルとその意味 ２　ベクトルの演算 ３　ベクトルの成分 ４　ベクトルの内積 ２節　ベクトルの応用 １　位置ベクトル ２　ベクトルの図形への応用 ３　ベクトル方程式	a: ・ベクトルの基本的な概念や記号の意味を理解している。 ・ベクトルの演算ができ、実数倍と平行の関係を理解している。 ・成分表示されたベクトルの大きさを求めたり、演算ができる。 ・内積を用いて、２つのベクトルのなす角を求めることができる。 b: ・向きと大きさだけに着目する抽象的な考え方ができる。 ・ベクトルの実数倍と平行の関係について考察できる。 ・ベクトルを成分表示で表した場合の演算について、その考え方や意味を考察できる。 c: ・向きと大きさをもつ量に関心をもち、ベクトルの基本的な概念や性質を調べようとする。 ・内積について関心をもち、これを用いて２つのベクトルのなす角や大きさを調べようとする。 a: ・位置ベクトルの意味を正しく理解し、分点の位置ベクトルを求めることができる。 ・分点の位置ベクトルや内積を利用して図形の性質を調べる方法を理解している。 ・直線や円のベクトル方程式とその図形の方程式の関係を理解できる。 b: ・位置ベクトルを用いて図形を処理する考え方のよさを認識できる。 ・位置ベクトルを用いて図形の性質を多面的に考察することができる。 ・ベクトル方程式や媒介変数表示のよさを認識できる。 c: ・位置ベクトルに関心をもち、図形の考察に活用したり、多面的に調べたりしようとする。 ・ベクトル方程式に関心をもち、図形の考察に活用しようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

前期	第1章 ベクトル（続き	3節　空間のベクトル 1　空間の座標 2　空間のベクトル 3　ベクトルの内積 4　位置ベクトルと空間の図形	a: ･空間における点の位置の表し方や２点間の距離の求め方を理解している。 ・空間においてもベクトルが定義でき、平面上のベクトルと同様に扱えることを理解できる。 ・内積を用いて、空間の２つのベクトルのなす角を求めることができる。 ･平面の方程式や球面の方程式を理解している。 b: ・空間座標の概念を認識し、空間における点の位置や２点間の距離を考えることができる。 ・平面のベクトルから類推により空間のベクトルの性質を数学的に考察し表現することができる。 ・空間のベクトルやその内積を用いて、空間図形の性質を考察することができる。 c: ・空間のベクトルに関心をもち、その基本的な概念や性質を調べ、空間の図形の考察に活用しようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ
	第2章 複素数平面	1節　複素数平面 1　複素数平面 2　複素数の極形式 3　ド･モアブルの定理 4　複素数と図形	a: ・複素数の和・差・実数倍の図表示の仕組みを理解している。 ・複素数を極形式で表すことができ、極形式による積や商を理解している。 ･ド･モアブルの定理とその使い方を理解している。 ・複素数平面上の線分の分点を表す式や円の方程式、垂直二等分線の方程式を理解している。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

前期	2章 複素数平面（(続き)	1節 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド･モアブルの定理 4 複素数と図形	b: ・複素数の和・差は点の平行移動や平行四辺形の頂点として表されることを考察できる。 ･極形式による複素数の乗法や除法の仕組みを考察できる。 ・n 乗根の複素数平面上での配置について考察できる。 ･複素数平面上の図形について､複素数の計算で調べたり、方程式の表す図形を考察することができる。 c: ・複素数平面に関心をもち、複素数の図表示や絶対値および極形式について理解しようとする。 ･複素数の n 乗根の複素数平面上での配置について調べようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ課題
	3章 平面上の曲線	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	a: ・２次曲線の方程式から焦点、準線、軸、頂点を読み取れる。 ･２次曲線の平行移動を理解して、平行移動した後の方程式から焦点、準線、漸近線、軸などを求められる。 ・２次曲線と直線の位置関係について理解している。 b: ・幾何学的な条件を方程式で表現し、その方程式を処理することで２次曲線の性質を考察できる。 ・曲線の平行移動を方程式で表現できる。 ･２次曲線と直線の共有点の座標や個数について考察することができる。 c: ・２次曲線に興味・関心を示し、その方程式を求めようとする。 ・２次曲線と平行移動の関係について興味・関心を示し、調べようとする。 ･双曲線と直線の位置関係についてどのような場合があるか図示して調べようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

前期	3章 平面上の曲線(続き	2節 媒介変数表示と極座標 1 媒介変数表示 2 極座標 3 極方程式 4 いろいろな曲線	a: ・ある条件を満たす点の軌跡を媒介変数表示できる。 ・極座標の意味や極座標と直交座標の関係を理解している。 ・直交座標 x、y の方程式と極方程式を相互に変換することができる。 b: ・条件を満たす点の軌跡を媒介変数で表し、その特徴を考察することができる。 ・図形を極座標の考え方や見方を用いて表現し、その特徴を考察できる。 ・極方程式から図形の特徴を考察することができる。 c: ・コンピュータソフトを用いて、媒介変数表示された曲線を描いて理解しようとする。 ・コンピュータソフトを用いて、極座標で示された点を描いて調べようとする。 ・コンピュータソフトを用いて、極方程式で表された曲線を描いて調べようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題
後期	4章 数学的な表現の工夫	1節 統計グラフ 1 統計グラフ	a: ・日常の事象や社会の事象などを表すのに、適切な統計グラフを用いることができる。 b: ・図、表、統計グラフを用いて、日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し、考察することができる。 c: ・コンピュータソフトを用いて、データを的確に表現できるような統計グラフを作成しようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

後 期	4 章 数学的な表現の工夫	2節　離散グラフと行列 1　離散グラフ 2　行列 3　離散グラフと行列	a: ・一筆がきができるかできないかを判別する方法を理解している。 ・離散グラフから日常の事象や社会の事象などを読み解くことができる。 ・離散グラフを行列で表すことができる。 b: ・離散グラフや行列を用いて、日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し、考察することができる。 ・経路の本数を行列で表すことについて考察できる。 c: ・一筆がきの始点と終点について、いろいろと確かめようとする。 ・離散グラフや行列を用いて、日常の事象や社会の事象などを数学的に表現し、考察しようとする。	単元ﾃｽﾄ	単元ﾃｽﾄ 提出ﾉｰﾄ	観察 提出ﾉｰﾄ ﾊﾟﾌｫｰﾏﾝｽ 課題

※　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