※令和４年度以降入学生用

学校番号	106

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学 C（文型）	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	NEXT 数学 C （数研出版）						
副教材等	NEW ACTION LEGEND 数学 C ベクトル編 （東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、課題に対して自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」という一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も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。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

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している。	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養っている。	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っている。

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)
Ⅰ学期	第Ⅰ章 平面上のベクトル	第Ⅰ節　ベクトルとその演算 １ 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	a:ベクトルにおける種々の定義や成分表示の仕組みを理解し、表記・演算の仕方を理解している。 b:ベクトルの平行条件や垂直条件、内積の性質を活用し、座標上の図形の問題に適用できる。 c:内積の性質を既習の知識を用いて証明しようとする。図形の問題についてベクトルを用いる解法と用いない解法を比較し、条件の過不足を検討することで、それぞれの解法の特徴を検討しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 ワークシート
		第2節　ベクトルと平面図形 ５ 位置ベクトル ６ ベクトルの図形への応用 ７ 図形のベクトルによる表示	a:位置ベクトルの意味を理解し、内分点や外分点などの点をベクトル表記できる。 b:直線の方向ベクトルについて理解し、媒介変数表示やその値とベクトルの向きや大きさとの関係について考察できる。 c:様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。図形のベクトル方程式について、点の座標についての方程式と関連させて考察し、それらの共有点などを見出そうとする。	提出用ノート	レポート	振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

1学期	第2章　空間のベクトル	1 空間の点 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 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形	a:平面上のベクトルについての種々の定義や性質、内積の定義などは、空間においても同様に成り立つことを理解している。座標軸に垂直な平面や球面の方程式を求めることができる。 b:位置ベクトルの一意性を活用し、直線や平面の交点の位置ベクトルを求めることができる。 球面や平面、直線が交わってできる図形を連立方程式の解の集合として理解することができる。 c:ベクトルの成分表示の拡張性、内積の定義が次元によらないことに興味を示し、様々な空間図形の考察にベクトルを活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出用ノート	定期考査 確認テスト レポート	観察 ワークシート 振り返りシート
2学期	第3章　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:複素数の演算や共役複素数の性質を理解し、用いることができる。また極形式の積や商が複素数平面上で何を表すかを理解し、回転や偏角など図形への活用ができる。 b:複素数の表現方法を理解し、定義を踏まえながら演算と図形との相互活用ができる。 c:複素数の積の図形的意味からド･モアブルの定理を自ら見出し証明しようとする。また複素数平面上の三角形の形状が1つの複素数で決定されることに興味を持ち、その他の図形の問題も複素数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 提出用ノート	定期考査 確認テスト レポート	観察 ワークシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	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次曲線と離心率	a:放物線、楕円、双曲線の性質や定義・標準形を理解し、漸近線や接線、準線・焦点等を含めた図形を正確に図示することができる。 b:軌跡の考え方を用いてそれぞれの2次曲線の方程式を導き、条件を考慮し、焦点等の位置を定めることができる。複数の図形の共有点を連立方程式の解と捉え、条件下での共有点の個数について考察できる。 c:既習の図形を点の軌跡として捉えなおし、条件に応じてどのように変化するか検討・確認しようとする。2次曲線を離心率 e と 1 との大小関係をもとに統一的に捉え、更なる興味を示す。	定期考査 確認テスト 提出用ノート	定期考査 確認テスト レポート	ワークシート 振り返りシート
3学期	第4章 式と曲線	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 コンピュータの利用	a:曲線が媒介変数を用いて表される仕組みを理解し、媒介変数表示された様々な曲線を求めることができる。また極座標の仕組みを理解し、直交座標と極座標を相互変換し、平面上の曲線についても x,y の方程式と極方程式を相互に変換できる。 b:点を1つの文字（媒介変数）で表現し、その点が描く曲線や平行移動について、点との関係性から考察することができる。離心率 e の条件から極方程式を求め直交座標の方程式に変換できる c:様々な方法で点の位置が表せることに興味を示しその違いや共通点を自ら見出そうとする。コンピュータを用いて係数を変化させながら描かれる曲線に興味を示し、その変化と係数の関係を調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出用ノート	定期考査 確認テスト レポート	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