※令和４年度以降入学生用

学校番号	２２０１

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｃ	単位数	２	年次	２～３
使用教科書	新編数学Ｃ（第一学習社）						
副教材等	なし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め，それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を身につけてほしい。

授業のみならず家庭学習でも努力する意識を持って履修してください。

２　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 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。

(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	数学における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ている。	数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・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。	ベクトル，平面上の曲線と複素数平面の分野において，数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，事象に数学の構造を見い出そうとする態度，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を身に付けている。

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)
後期 10月 ~ 11月	1章平面上のベクトル	1節 ベクトルとその演算	a:ベクトルの和，差，実数倍を求められるようにする。 a:ベクトルの成分表示による演算を行えるようにする。 b:成分表示されたベクトルの大きさを求められるようにする。 b:ベクトルの内積やなす角を求められるようにする。 c:ベクトルの意味について理解する。 c:ベクトルの内積とその性質について理解する。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト
		2節 平面図形とベクトル	a:位置ベクトルの意味について理解する。 a:ベクトル方程式の意味について理解する。 b:線分の内分点,外分点や三角形の重心の位置ベクトルを求められるようにする。 b:条件を満たす直線や円のベクトル方程式を求められるようにする。 c:位置ベクトルを用いて,平面図形の性質を調べることができるようにする。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト
	2章空間のベクトル	1節 空間のベクトル	a:座標空間の意味を理解し,座標平面に平行な平面の方程式を求められるようにする。 a:空間のベクトルの演算について,平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。 a:球面の方程式を求められるようにする。 b:空間のベクトルの成分による演算が行えるようにする。 b:空間のベクトルの内積及び平行条件，垂直条件について理解する。 b:空間のベクトルの内積やなす角を求められるようにする。 c:位置ベクトルを用いて,空間図形の性質を調べることができるようにする。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト
12月 ~ 2月	3章複素数平面	1節 複素数平面	a:ド・モアブルの定理を用いた計算ができるようにする。 a:複素数のｎ乗根を求められるようにする。 a:複素数の極形式について理解する。 a:複素数の乗法，除法の図形的意味について理解し，極形式を用いて計算できるようにする。 b:複素数が座標平面上の点と対応することを理解し,複素数を図示できるようにする。 b:複素数の加法，減法，実数倍の図形的意味について理解し，図示できるようにする。 b:複素数平面上の内分点,外分点や２点間の距離を求められるようにする。 b:複素数平面上の３点の位置関係を調べることができるようにする。 c:共役な複素数の性質や図形的意味について理解する。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト
	4章式と曲線	1節 2次曲線	a:放物線の図形的な定義及び放物線に関する用語の意味を理解する。 a:与えられた条件から，放物線の方程式や焦点，準線などを求められるようにする。 a:楕円の図形的な定義及び楕円に関する用語の意味を理解する。 a:双曲線の図形的な定義及び双曲線に関する用語の意味を理解する。 b:与えられた条件から，楕円の方程式や焦点，長軸及び短軸の長さなどを求められるようにする。 b:与えられた条件から，双曲線の方程式や焦点，漸近線などを求められるようにする。 b:一般の曲線を平行移動して得られる曲線の方程式を求められるようにする。 c:方程式から図形の形状を調べられるようにする。 c:2次曲線と直線の位置関係を調べることができるようにする。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト
		2節　媒介変数表示と極座標	a:曲線の媒介変数表示について理解する。 a:円，楕円，サイクロイドなどの媒介変数表示について理解し，それらの媒介変数表示を求められるようにする。 a:極座標について理解する。 b:極座標と直交座標の関係を理解し,両者を相互に変換できるようにする。 b:円，直線などの極方程式を理解し，それらの極方程式を求められるようにする。 b:直交座標の方程式と極方程式を相互に変換できるようにする。 c:コンピュータを利用して,媒介変数で表された曲線や極方程式で表された曲線を描く。	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト

※　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