学校番号	１０１

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ｃ（理系）	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	新編　数学Ｃ　（数研出版）						
副教材等	新課程　教科書傍用　３TRIAL　数学Ｃ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・「情報を読み取る（読解力）」「論理的に思考する（論理的思考力）」「自己の考え（解答・仮説）を他者に誤解させることなく，伝える（表現力）」の力を数学Ｃの学びを通じて伸ばして欲しい。

・問題集用のノートを用意しなさい。

問題集の問題等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，途中式や考え方を記述しましょう。採点者に伝わる解答を書くことを求められます。答え合わせは、自分がどこまで理解できているのか，どこでつまずいたかを知るために大切です。計算ミスや解けなかった問題については，解き直しを行い，理解を深めましょう。解く→答え合わせ→解き直しや振り返り，この一連の作業を継続して行い，力を養います。

２　学習の到達目標

(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。 2 評価の観点の趣旨 知識・技能 思考・判断・表現 主体的に学習に取り組む態度を養う。

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	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。

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	ベ ク ト ル	第1章　平面上のベクトル 第1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：〇有向線分を用いたベクトルの定義や表し方を理解している。〇ベクトルの相等や逆ベクトルの定義を理解し，図の中から探すことができる。 〇ベクトルの和の定義を理解し，それを図示できる。〇ベクトルの和の計算ができる。〇ベクトルの差の定義を理解し，それを図示できる。〇ベクトルの実数倍の定義を理解し，式で表現できる。〇ベクトルの実数倍の性質をもとに，ベクトルの演算ができる。〇ベクトルの平行条件を理解し，平行なベクトルを求めることができる。〇有向線分で表されたベクトルを，2 つのベクトルの和，差に表現できる。〇ベクトルの成分表示の仕組みを理解し，具体的なベクトルを成分表示できる。また，そのベクトルの大きさを求めることができる。　〇成分表示されたベクトルの和，差，実数倍の計算ができる。〇点の座標とベクトルの成分の関係を理解し，2 点で定められるベクトルを成分表示できる。 〇内積が実数であることを理解している。〇ベクトルの内積の定義を理解し，内積を求めることができる。〇成分表示されたベクトルの内積を求めることができる。〇ベクトルの垂直条件を理解し，成分を定めることができる。〇三角形の面積がベクトルを用いて求められることを理解し，座標平面上の三角形の面積を求めることができる。 b：〇ベクトルの和，差，実数倍の定義をもとに，それらを組み合わせたベクトルの図示ができる 〇ベクトルの平行条件を成分表示にも適用し，成分を定めることができる。〇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。 〇ベクトルの垂直条件を活用して，与えられたベクトルに垂直なベクトルを求めることができる。〇内積の性質を用いて，等式を証明したり，ベクトルの大きさやなす角を求めたりすることができる。 c：〇日常の量で，向きと大きさをもつものがあることに興味をもち，それをベクトルで表現しようとする。 〇ベクトルの演算に興味をもち，数式の演算法則との類似点を考察しようとする。 〇成分表示されたベクトルの演算法則を，ベクトルの演算法則から導き出そうとする。 〇ベクトルの内積のもつ図形的な意味を探ろうとする。〇内積の性質を，既習の知識を用いて証明しようとする。〇三角形の面積が内積で表されることに興味・関心をもち，問題解決に利用しようとする。	定期考査、小テスト	定期考査、小テスト、パフォーマンス課題	授業態度、パフォーマンス課題、振り返りシート、提出物

	ベクトル	第2節　ベクトルと平面図形 　1　位置ベクトル 　2　ベクトルの図形への応用 　3　図形のベクトルによる表示 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	a：〇点の位置を，基準となる点と1つのベクトルを用いて表すことができることを理解している。〇ベクトルを点の位置ベクトルで表すことができる。〇内分点,外分点の位置ベクトルを求めることができる。〇三角形の重心の位置ベクトルを表す公式を理解している。〇線分の内分点・外分点を位置ベクトルで表す公式を，実際の図形に適用できる。 〇直線のベクトル方程式について,媒介変数を用いて表すことができる。〇通る1点と法線ベクトルから直線が定まることを理解し,具体的に直線の方程式を求めることができる。 b：〇位置ベクトルを活用して，図形の性質が考察できる。〇位置ベクトルの一意性を活用して，線分の交点の位置ベクトルを求めることができる。〇ベクトルの内積を活用して，図形の性質を証明できる。〇点が線分 AB 上に存在する条件を活用して，点 P の存在範囲を求めることができる。 c:〇様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。〇ベクトルを用いて円の性質を考察する意欲がある。〇直線のベクトル方程式を積極的に活用しようとする。 a：〇空間における点の表し方を理解し，座標平面や座標軸,原点に関して対称な点の座標を求めることができる。〇ベクトルの成分表示について，平面上のベクトルの拡張になっていることを理解し,ベクトルが等しくなるように成分を定めたり,成分表示されたベクトルの大きさを求めたりすることができる。〇ベクトルの内積を活用して，図形の性質を証明できる。〇座標平面に平行な平面や，座標軸に垂直な平面の方程式が求められるようになる。〇いろいろな球面の方程式が求められる。 b：〇空間のベクトルが 3 つのベクトルの線形和で 1 通りに表される理由について，平面上のベクトルが2つのベクトルの線形和で1通りに表されることから説明できる。〇座標空間の 3 点で定まる角の大きさを，ベクトルを活用して求めることができる。〇ベクトルの垂直条件を活用して,与えられたベクトルに垂直なベクトルを求めることができる。 c：〇座標空間における点の表し方を，座標平面における点の表し方の拡張として捉えようとする。 〇平面上のベクトルの性質などが空間でも成り立つことから,ベクトルの定義が次元によらないことに興味をもつ。〇空間のベクトルの成分表示について,平面上のベクトルの成分表示の拡張として捉えようとする	定期考査、小テスト	定期考査、小テスト、パフォーマンス課題	授業態度、パフォーマンス課題、振り返りシート、提出物

2学期	複素数平面	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：〇1 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。〇共役複素数を求めることができる。〇複素数平面上で，実軸，原点，虚軸に関して対称な点を表す複素数が，もとの複素数に対してどのような数であるか，理解している。〇複素数の絶対値と複素数平面上の 2 点間の距離を求めることができる。〇複素数の和，差，実数倍を計算することができる。〇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。〇複素数の積，商の絶対値，偏角の性質を理解し，それらを求めることができる。〇複素数の積や商が複素数平面上で何を表すか理解している。 〇ド･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。〇1 の n 乗根を求めることができる 〇線分の内分点や外分点を表す複素数を求めることができる。〇複素数の方程式について，その意味を考えたり計算したりすることで，表す図形を求めることができる。〇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。〇複素数平面上で半直線のなす角を求めることができる。 b:〇複素数の絶対値の定義および図形的意味を理解し，説明できる。〇複素数の和，差，実数倍の，複素数平面。おける図形的意味を理解し，説明できる。〇共役複素数の性質を理解し，また，それらを証明問題に利用することができる。 〇共役複素数や－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。 〇複素数の 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。〇1 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。〇線分の内分点を表す複素数を活用して，三角形の重心を表す複素数を求めることができる。。 c:〇複素数平面の定義から，複素数の和，差や実数倍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。〇複素数 z が実数や純虚数になる条件について，様々な方法で考察しようとする。 〇極形式の有用性を理解し，複素数の乗法の図形的意味を理解しようとする。〇図形の問題を，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。〇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。	定期考査、小テスト	定期考査、小テスト、パフォーマンス課題	授業態度、パフォーマンス課題、振り返りシート、提出物

	式と曲線	第4章　式と曲線 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　曲線の媒介変数表示 7　極座標と極方程式 8　コンピューターの利用	a：〇放物線が，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。〇放物線の標準形について理解し，放物線の概形をかいたり焦点や準線を求めたりできる。また，条件から放物線の方程式を求めることができる。〇y 軸が軸となる放物線の概形をかくことができる。〇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。〇焦点の座標などから，楕円の方程式を求めることができる。〇焦点が y 軸上にある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。〇双曲線が，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。〇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。〇直角双曲線の定義や方程式について理解している。〇焦点が y 軸上にある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。〇2 次曲線の接線や接点を 2 次方程式の実数解を利用して求めることができる。〇曲線が媒介変数を用いて表される仕組みを理解している。〇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。〇放物線の頂点の軌跡を，媒介変数を利用して求めることができる。〇円や楕円を媒介変数表示できる。〇極座標による表示について理解し，点の極座標を求めたり，極座標が与えられた点の位置を求めたりできる。〇点の座標について，直交座標と極座標を相互に変換できる。 b：〇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〇軌跡の考え方を用いて，楕円の方程式を導くことができる。〇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。 〇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。〇焦点が y 軸上にある双曲線の方程式について，焦点が x 軸上にある双曲線をもとに考察できる。〇直交座標と極座標の関係性を理解したうえで，点の座標や方程式を相互に変換することができる。 c：〇既知の円や放物線などの曲線を，条件を満たす点の軌跡として捉えなおそうとする。 〇焦点が 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。 〇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。〇複雑な 2 次曲線の方程式を変形することにより，焦点や準線などを導こうとする。	定期考査、小テスト	定期考査、小テスト、パフォーマンス課題	授業態度、パフォーマンス課題、振り返りシート、提出物

3学期	数学的な表現の工夫	第5章　数学的な表現の工夫 1　データの表現方法の工夫 2　行列による表現	a：〇データをパレート図に表現する方法を理解し，パレート図をかくことができる。〇バブルチャートを用いると，3つの変量を視覚的に表現できることを理解している。 〇行列の記法やそれに関する用語を理解している。〇行列の和と差の計算ができる。〇行列の実数倍の計算ができる。〇行列の積の計算ができる b：〇パレート図に表現することの良さを考察できる。〇バブルチャートの特徴を理解し，バブルチャートで表されたデータの相関などを読み取ることができる 〇日常の事象や社会の事象などを行列で表現する意義を理解し，行列で表現したり，行列やその計算結果からその意味を読み取ったりできる c：〇データを表現するのに様々な方法があることに興味をもち，データの特徴や表現したいことに応じて，方法を検討しようとする。〇パレート図が品質管理に用いられることに興味をもち，様々な判断にパレート図を活用しようとする。 〇行列による表現に興味をもち，様々なものを行列で表現したり，行列の演算結果を読み取ったりしようとする。	小テスト	小テスト、パフォーマンス課題	授業態度、パフォーマンス課題、振り返りシート、提出物

※　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