

高等学校 令和6年度（3学年用）教科 数学 科目 数学C

教 科： 数学 科 目： 数学C 単位数： 2 単位
対象学年組： 第 1 学年 1 組～ 9 組
使用教科書： （ 高等学校 数学C 数研出版 ）
教科 数学 の目標：

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。

- 【知 識 及 び 技 能】 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るようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 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養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 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、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。

科目 数学C の目標：

図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基本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、それらを活用するとともに、それらを活用する態度を育てる。

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。	大きさや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、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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	A 単元 式と曲線 【知識及び技能】 2次曲線と媒介変数表示、極座標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、2次曲線と媒介変数表示、極座標を用いて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。 【思考力、判断力、表現力等】 2次曲線と媒介変数表示、極座標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、2次曲線と媒介変数表示、極座標の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る。 【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線と媒介変数表示、極座標について、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、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	・ 2次曲線 ・ 媒介変数表示と極座標	【知識・技能】 2次曲線と媒介変数表示、極座標について理解し、その要素を求めることができる。図を用いて、2次曲線と媒介変数表示、極座標を処理することができる。和の法則、積の法則の利用場面を理解し、事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。2次曲線と媒介変数表示、極座標の公式を理解し、利用することができる。 【思考・判断・表現】 図示することで、2次曲線と媒介変数表示、極座標を考察することができる。見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することで、2次曲線と媒介変数表示、極座標を処理できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2次曲線と媒介変数表示、極座標を考えることで、日常的な事柄などを、数学的にとらえようとする。2次曲線と媒介変数表示、極座標に興味を示し、考え方に関心をもつ。式の展開を利用して2次曲線と媒介変数表示、極座標に興味を示す。既知である事象から、2次曲線と媒介変数表示、極座標に興味・関心をもつ。	○	○	○	8
	定期考查			○	○		1
	B 単元 複素数平面 【知識及び技能】 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、複素数平面を用いて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。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数平面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、複素数平面の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る。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数平面について、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、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	・ 複素数平面	【知識・技能】 複素数平面を記号で表し、それを活用できる。また、複素数平面の公式を理解し、利用することができる。組分けの総数、同じものを含む順列の総数を求めることができる。確率の意味、試行と事象の定義を理解している。確率の求め方がわかる。積事象、和事象の定義、確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。確率の計算に集合を活用し、複雑な事象の確率を求めることができる。 【思考・判断・表現】 複素数平面もたにして、図形の方程式、図形の移動を考察することができる。複素数平面の見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 複素数平面を一般的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 複素数平面に興味・関心をもつ。 複素数平面の考え方を利用して図形が求められることに興味・関心をもつ。加法定理などを利用して、複素数平面での性質を意欲的に求めようとする。	○	○	○	10
	定期考查			○	○		1

2 学 期	C 単元 平面上のベクトル 【知識及び技能】 平面上のベクトル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、平面上のベクトルを用いて事象を数値化したり、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。 【思考力、判断力、表現力等】 平面上のベクトル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、平面上のベクトルの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る。 【学びに向かう力、人間性等】 平面上のベクトルについて、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、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	・ベクトルと平面図形	【知識・技能】 平面上のベクトルを、公式を用いて求めることができる。平面上のベクトルを記号を用いて表すことができる。平面上のベクトルから図形の性質を導くことができる。 【思考・判断・表現】 平面上のベクトルを、具体的な例から直感的に考えることができる。既習の平面上のベクトルの知識を用いて、平面図形について考察することができる。結果が不確実な状況下において、平面上のベクトルの活用ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 独立した試行の確率、反復試行の確率を、興味を持って調べようとする。条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち、積極的に活用しようとする。条件付き確率を利用して原因の確率が考えられることに興味をもち、考察しようとする。日常の事象における不確実な事柄について判断する際に、期待値を用いて比較し、考察しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	D 単元 空間のベクトル 【知識及び技能】 空間のベクトル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、空間のベクトルを用いて事象を数値化したり、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。 【思考力、判断力、表現力等】 空間のベクトルの性質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、空間のベクトルの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る。 【学びに向かう力、人間性等】 空間のベクトルについて、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、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	・空間のベクトル	【知識・技能】 空間のベクトルの基本事項を理解している。空間のベクトルの定義を適切に理解して、線分の比や長さを求めることができる。 【思考・判断・表現】 図形の性質を証明するのに、空間のベクトルを用いて論理的に考察することができる。間接的な証明法である同一法が理解できたりする。チェバの定理、メネラウスの定理について、空間のベクトルを用いて、論理的に考察し、証明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 空間のベクトルに関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
							合計
							44