

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 3 学年 1 組～

6 組 選択者

使用教科書：（数学C（数研出版）

教科 数学

の目標：

【知識及び技能】基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し数学的に表現・処理する技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】問題を的確に数学的に表現し数理的に考察、過程や結論を批判的に判断する力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】数学の活用，数学的論拠に基づく判断，問題解決の考察を深め評価・改善する態度や創造性の基礎を養う。

科目 数学C

の目標：

【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，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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	相当 時数
1 学期	第3章 複素数平面 【知識及び技能】 (1)複素数の和，差及び実数倍の図表示を，ベクトル和，差及び実数倍と関連付けて扱う。 (2)複素数の乗法・除法の幾何的意味，回転と拡大・縮小。 (3)ド・モアブルの定理。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数を極形式で表し，乗法・除法をその回転と拡大・縮小として処理する。 (2)累乗の計算や二項方程式を，複素数の幾何学的意味と関連付けてとらえる。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数を複素数平面上で表し，諸性質を用いて考察しようとする。	・指導事項 複素数平面、 複素数の極形式と乗法・除法 ド・モアブルの定理 複素数と図形の関係 ・教材 教科書 補助教材 プリント ・一人1台端末の活用 解説動画の活用	【知識及び技能】 (1)複素数の和，差及び実数倍の図表示を，ベクトル和，差及び実数倍と関連付けて扱うことができる。 (2)複素数の乗法・除法を，その回転と拡大・縮小として考察できる。 (3)ド・モアブルの定理を知る。 【思考力、判断力、表現力等】 複素数を極形式で表し，乗法・除法をその回転と拡大・縮小として処理することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 複素数を複素数平面上で表し，諸性質を用いて考察しようとする。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
	第3章 複素数平面 【知識及び技能】 ド・モアブルの定理を用いて，累乗の計算や二項方程式を解く。 【思考力、判断力、表現力等】 累乗の計算や二項方程式を，複素数の幾何学的意味と関連付けてとらえる。 【学びに向かう力、人間性等】 いろいろな図形を，複素数平面を利用することで考察し，その有用性に興味を示す。	・指導事項 ド・モアブルの定理 複素数と図形の関係 ・教材 教科書 補助教材 プリント ・一人1台端末の活用 解説動画の活用	【知識及び技能】 ド・モアブルの定理を用いて，累乗の計算や二項方程式を解くことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 累乗の計算や二項方程式を，複素数の幾何学的意味と関連付けてとらえることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 いろいろな図形を，複素数平面を利用することで考察し，その有用性を理解しようとする。				
	第4章 式と曲線 第1節 2次曲線 【知識及び技能】 2次曲線の個々の特徴を理解し，分類する。 【思考力、判断力、表現力等】 2次曲線の準線，焦点など，図形的な特徴を表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線の図形的な性質について調べる。	・指導事項 放物線 楕円 双曲線 ・教材 教科書 補助教材 プリント ・一人1台端末の活用 解説動画の活用	【知識及び技能】 2次曲線の個々の特徴を理解し，分類することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 2次曲線の準線，焦点など，図形的な特徴を表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線の図形的な性質について調べようとする。	○	○	○	16
定期考査			○	○		1	

2 学 期	<p>第4章 式と曲線</p> <p>第1節 2次曲線</p> <p>【知識及び技能】 2次曲線の個々の特徴を理解し、分類する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次曲線の準線、焦点など、図形的な特徴を表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線の図形的な性質について調べる。</p>	<p>・指導事項 2次曲線の平行移動 2次曲線と直線 2次曲線の性質</p> <p>・教材 教科書 補助教材 プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 解説動画の活用</p>	<p>【知識及び技能】 2次曲線の個々の特徴を理解し、分類することができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 2次曲線の準線、焦点など、図形的な特徴を表現することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 2次曲線の図形的な性質について調べようとする。</p>	○	○	○	16
	<p>第2節 媒介変数表示と極座標</p> <p>【知識及び技能】 (1)直交座標と極座標の書き換え。 (2)媒介変数表示された曲線をかく。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (1)いろいろな曲線を媒介変数を用いて表現する。 (2)円や曲線について極座標を用いた方程式で表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 極座標による表現や図形の方程式を極座標を用いた表現方法に興味を持つ。</p>	<p>・指導事項 曲線の媒介変数表示 極座標と極方程式 いろいろな曲線</p> <p>・教材 教科書 補助教材 プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 解説動画の活用</p>	<p>【知識及び技能】 (1)直交座標と極座標の書き換えができる。 (2)媒介変数表示された曲線をかくことができる。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (1)いろいろな曲線を媒介変数を用いて表現することができる。 (2)円や曲線について極座標を用いた方程式で表現することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 極座標による表現や図形の方程式の極座標を用いた表現方法に興味を持ち、その曲線をかこうとする。</p>	○	○	○	
	定期考査			○	○		1
	<p>数学Cのまとめと演習</p> <p>【知識及び技能】 今までの総合。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 今までの総合。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 問題演習をする。</p>	<p>・指導事項 2学年で発展的学習として履修したベクトルと3年で履修した分野。</p> <p>・教材 教科書 補助教材 プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 解説動画の活用</p>	<p>数学Cのまとめと演習</p> <p>【知識及び技能】 数学Cの基本的な知識と技能を修得できているか。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 数学Cを用いて思考、判断、表現できるか。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 問題演習を積極的にしているか。</p>	○	○	○	18
	定期考査			○	○		1
3 学 期	<p>数学Cのまとめと演習</p> <p>【知識及び技能】 今までの総合。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 今までの総合。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 問題演習をする。</p>	<p>・指導事項 2学年で発展的学習として履修したベクトルと3年で履修した分野。</p> <p>・教材 教科書 補助教材 プリント</p> <p>・一人1台端末の活用 解説動画の活用</p>	<p>数学Cのまとめと演習</p> <p>【知識及び技能】 数学Cの基本的な知識と技能を修得できているか。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 数学Cを用いて思考、判断、表現できるか。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 問題演習を積極的にしているか。</p>	○	○	○	6
							合計
							70