年間授業計画 新様式例

高等学校 令和５年度（２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 2 学年 A 組～ F 組

教科担当者：

使用教科書：（ 高等学校 数学C（数研出版） ）

教科 数学 の目標：

【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：

【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	配当時数
1学期	単元 ベクトル ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 ・平面上のベクトルの意味，相等，和，差，実数倍，位置ベクトル，ベクトルの成分表示について理解すること。 ・ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解すること。 イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ・実数などの演算の法則と関連付けて，ベクトルの演算法則を考察すること。	・指導事項 平面上のベクトル、ベクトルの演算、ベクトルの成分、ベクトルの内積、位置ベクトル ・教材 4プロセス数学C（数研出版） 4プロセス完成ノート数学C（数研出版） ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 平面上のベクトルの意味，相等，和，差，実数倍，位置ベクトル，ベクトルの成分表示について理解するとともに，実数などの演算の法則と関連付けて，ベクトルの演算法則を考察すること 【思考・判断・表現】 ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解すること	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	単元 ベクトル ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 ・座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解すること。 イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ・ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて，平面図形や空間図形の性質を見いだしたり，多面的に考察したりすること。 ・数量や図形及びそれらの関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，ベクトルやその内積の考えを問	・指導事項 ベクトルと図形、ベクトル方程式、空間の座標、空間のベクトル、空間ベクトルの成分 ・教材 4プロセス数学C（数研出版） 4プロセス完成ノート数学C（数研出版） ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解すること 【思考・判断・表現】 ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解するとともに，ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて，平面図形や空間図形の性質を見いだしたり，多面的に考察したりすること	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2学期	単元 ベクトル ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 ・座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解すること。 イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ・ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて，平面図形や空間図形の性質を見いだしたり，多面的に考察したりすること。 ・数量や図形及びそれらの関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること	・指導事項 空間ベクトルの内積、空間ベクトルの位置ベクトル、空間ベクトルと図形、座標空間の図形、平面の方程式、直線の方程式 ・教材 4プロセス数学C（数研出版） 4プロセス完成ノート数学C（数研出版） ・一人１台端末の活用 等	【思考・判断・表現】 ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて，空間図形の性質を見いだしたり，多面的に考察したりすること 【主体的に学習に取り組む態度】 数量や図形及びそれらの関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
	ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 ・複素数平面と複素数の極形式，複素数の実数倍，和，差，積及び商の図形的 な意味を理解すること。 ・ド・モアブルの定理について理解すること。 イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ・複素数平面における図形の移動などと関連付けて，複素数の演算や累乗根などの意味を考察すること。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて曲線を表すなどして，媒介変数や極座標及び複素数平面の考えを問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。	・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 ・教材 4プロセス数学C（数研出版） 4プロセス完成ノート数学C（数研出版） ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 複素数平面と複素数の極形式，複素数の実数倍，和，差，積及び商の図形的な意味を理解すること ド・モアブルの定理について理解すること 【思考・判断・表現】 複素数平面における図形の移動などと関連付けて複素数の演算などの意味を考察すること 【主体的に学習に取り組む態度】 複素数平面における図形の移動などと関連付けて，累乗根の意味を考察すること日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて曲線を表すなどして，媒介変数や極座標及び複素数平面の考えを問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
3学期	ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 ・放物線，楕円，双曲線が二次式で表されること及びそれらの二次曲線の基本的な性質について理解すること。 ・曲線の媒介変数表示について理解すること。 ・極座標の意味及び曲線が極方程式で表されることについて理解すること。 イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。 ・放物線，楕円，双曲線を相互に関連付けて捉え，考察すること。 ・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて曲線を表すなどして，媒介変数や極座標及び複素数平面の考えを問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。	・指導事項 放物線、楕円、双曲線、2次曲線と直線、2次曲線の接線、2次曲線の性質、2次曲線と領域、媒介変数表示、極座標、極方程式 ・教材 4プロセス数学C（数研出版） 4プロセス完成ノート数学C（数研出版） ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 放物線，楕円，双曲線が二次式で表されること及びそれらの二次曲線の基本的な性質について理解すること 曲線の媒介変数表示について理解すること 極座標の意味及び曲線が極方程式で表されることについて理解すること 【思考・判断・表現】 放物線，楕円，双曲線を相互に関連付けて捉え，考察すること 【主体的に学習に取り組む態度】 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて曲線を表すなどして，媒介変数や極座標及び複素数平面の考えを問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。	○	○	○	14 合計
	定期考査			○	○		78