

教科	数学	科目	数学C	履修区分	選択	使用教科書	東京書籍『数学C Standard (702)』
添削指導回数	6	面接指導回数	2	単位認定試験回数	1	副教材等	NHK高校講座 東京書籍インターネット講座

学習の目標

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。
 (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。

学習に取り組む際の注意事項

添削指導	提出期間に間に合うように提出する。
面接指導	各期に開講する番号を確認し計画的に出席する。 ●視聴票：面接指導の出席と合わせ、①～②の計2時間となるように提出する。 ※視聴票による減免は原則4時間(6割減免)まで。
単位認定試験	添削指導、面接指導(視聴票を含む)を全て修了後に受験。
単位修得(認定)に当たっての基準	
評価方法	各単元ごとに3観点で評価(A・B・C)し、すべての学習内容修了後に総合的に判断する。

学習内容・計画

単元名(教科書ページ)	添削指導 No.	面接指導			単位認定 試験	観点別評価		
		開講番号	開講期	視聴票		観点	評価規準	
				NHK高校講座				東京書籍インターネット講座
p. 10-39 平面上のベクトル 位置ベクトル	1	①	I・Ⅲ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	有向線分や平面上のベクトルの意味、相等、逆ベクトル、和、差、実数倍、平行について理解している。ベクトルの成分表示について理解し、それを用いてベクトルの大きさを求めたり、ベクトルの演算を行ったり、ベクトルの成分や大きさを求めることができる。
思考・判断・表現	ベクトルの演算について、実数の演算法則と関連付けてその類似性について考察したり、ベクトルの演算法則が成り立つことを表現したりすることができる。平面上のベクトルの平行や分解について、成分表示を利用して考察したり、その過程を表現したりすることができる。							
主体的に学習に取り組む態度	ベクトルの演算について、実数の演算法則と関連付けてその類似性について考察しようとしたり、ベクトルの演算法則が成り立つことを表現しようとしたりしている。平面上のベクトルの基本ベクトル表示と関連付けて、成分表示されたベクトルの演算とその法則について考察しようとしている。							
p. 40-69 ベクトル方程式 空間におけるベクトル	2	②	Ⅱ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	ベクトル方程式の概念について理解し、直線のベクトル方程式を求めることができる。空間座標の概念及びその意味や表し方また内積について理解し、空間ベクトルを成分表示で表したり、それを用いて基本的なベクトルの演算を行ったり、空間ベクトルのなす角や大きさを求めることができる。
思考・判断・表現	ベクトルの基本的な性質を用いて、異なる2点を通る直線のベクトル方程式について考察することができ、平面上の点の位置や存在範囲について表現することができる。平面ベクトルの演算法則と対比して、成分表示された空間ベクトルの演算について考察することができる。							
主体的に学習に取り組む態度	ベクトルの基本的な性質を用いて、異なる2点を通る直線のベクトル方程式について考察しようとしている。平面ベクトルの演算法則と対比して、成分表示された空間ベクトルの演算について考察しようとしている。							
p. 74-93 2次曲線	3	②	Ⅱ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	放物線、楕円、双曲線について、焦点や頂点、準線、漸近線といった図形的な特徴と、それらの方程式の関係について理解している。2次曲線と直線が接する条件や接線の方程式を、2次方程式の判別式を利用して求めることができる。
思考・判断・表現	軌跡が放物線、楕円、双曲線となる点Pについて、点Pが満たす条件をもとにその軌跡の方程式について考察したり、その過程を表現したりすることができる。2次曲線と直線の共有点の個数や接線について、2次方程式の判別式を利用して考察することができる。							
主体的に学習に取り組む態度	軌跡が放物線、楕円、双曲線となる点Pについて、点Pが満たす条件をもとにその軌跡の方程式について考察したり、その過程を表現したりしようとしている。2次曲線と直線の共有点の個数や接線について、2次方程式の判別式を利用して考察しようとしている。							
p. 97-111 媒介変数表示と極座標	4	②	Ⅱ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	曲線の媒介変数表示について理解している。また、媒介変数表示された曲線の方程式を求めたり、2次曲線を媒介変数表示したりすることができる。直交座標と極座標の関係について理解している。また、平面上の曲線の極方程式と直交座標の方程式を相互に変換することができる。
思考・判断・表現	対応表に従って点をプロットしたり、式変形によって媒介変数を消去したりすることで、媒介変数表示された曲線の様子について考察することができる。対応表に従って点をプロットしたり、平面上の曲線とその極方程式を関連付けて考察したりすることができる。							
主体的に学習に取り組む態度	対応表に従って点をプロットしたり、式変形によって媒介変数を消去したりすることで、媒介変数表示された曲線の様子について考察しようとしている。対応表に従って点をプロットしたり、平面上の曲線とその極方程式を関連付けて考察したりしようとしている。							
p. 116-131 複素数平面	5	②	Ⅱ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	複素数の実数倍や、和や差の図形的な意味を理解し、複素数の絶対値や複素数平面上の2点間の距離を求めることができる。複素数の積と商の性質を利用して、極形式で与えられた複素数の積や商を求めることができる。
思考・判断・表現	複素数の和や差を、平面上の点の平行移動と関連付けて考察し、それらの演算の意味を考察することができる。複素数の積や商を極形式で表したときに成り立つ性質の成り立ちを説明することができる。							
主体的に学習に取り組む態度	複素数の和や差を、平面上の点の平行移動と関連付けて考察したり、それらの演算の意味を考察したりしようとしている。							
p. 132-143 図形への応用	6	②	Ⅱ期	NHK高校講座	東京書籍インターネット講座	全課程から問題を選出し、出題する。	知識・技能	複素数平面上の異なる3点がつくる角の大きさを求めることができ、3点が一直線上にある条件や、2直線が直交する条件について理解している。複素数の絶対値と複素数平面上の2点間の距離の関係を利用して、与えられた等式を満たす複素数全体が描く図形を求めることができる。
思考・判断・表現	複素数平面上の異なる3点がつくる角の大きさに着目して、それら3点がつくる三角形の形状について考察することができる。複素数の和や積、実数倍の図形的な意味を利用して、複素数平面上の図形の平行移動や回転移動、拡大縮小について考察することができる。							
主体的に学習に取り組む態度	複素数平面上の原点を含む異なる3点がつくる角の大きさについて、複素数の積の図形的な意味を利用して考察しようとしている。複素数の和や積の図形的な意味を利用して、複素数平面上の図形の平行移動や回転移動について考察しようとしている。							