

令和6年度 シラバス

教科名	数学		教科書	新編 数学C
科目名	数学C	選択	副教材	
履修学年	3 学年 I 型	単位数		2
科目の目標				
<p>(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。</p> <p>(2)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。</p> <p>(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。</p>				
観点	評価の観点の趣旨			
知識技能	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・放物線、楕円、双曲線が二次式で表されていること及びそれらの2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。 			
思考判断表現	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・複素数平面における図形の移動などに関連付けて、複素数の演算や累乗根の演算や累乗根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	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用したり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしていたりしている。 ・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している。 			
学習方法				
<p>(1) 毎時間のように毎回習ったことを小テストで確認します。</p> <p>(2) 毎時間のように宿題が出ますのでしっかりやって下さい。</p> <p>(3) 毎時間その日の理解度と振り返りを記入してもらいます。「主体的に取り組む態度」の評価材料となりますので、しっかり記入してください。</p>				

内容のまとめりごとの評価規準

科目： 数学C

		数学	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
1	平面上のベクトル	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・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みいだしたり 	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・提出物を期限を守り、しっかり提出できている。 	
小単元等		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	ベクトル	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(2)	ベクトルの演算	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(3)	ベクトルの成分	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(4)	ベクトルの内積	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(5)	位置ベクトル		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(6)	ベクトルの図形への応用		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(7)	図形のベクトルによる表示		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(8)	1学期期末テスト	テスト	テスト		2 時間
16 時間					
2	空間のベクトル	<ul style="list-style-type: none"> ・空間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ができる。 ・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ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・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みいだしたり 	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・提出物を期限を守り、しっかり提出できている。 	
小単元等		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	空間の点	小テスト		振り返りシート・宿題	4 時間
(2)	空間のベクトル	小テスト		振り返りシート・宿題	4 時間
(3)	ベクトルの成分	小テスト		振り返りシート・宿題	4 時間
(4)	ベクトルの内積		小テスト	振り返りシート・宿題	4 時間
(5)	ベクトルの図形への応用		小テスト	振り返りシート・宿題	3 時間
(6)	座標空間における図形		小テスト	振り返りシート・宿題	3 時間
24 時間					
3	複素数平面	<ul style="list-style-type: none"> ・ド・モアブルの定理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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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ができる。 ・複素数平面における図形の移動などと関連付けて、複素数演算や累乗根などの意味を考察すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・提出物を期限を守り、しっかり提出できている。 	
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	複素数平面	小テスト		振り返りシート・宿題	3 時間
(2)	複素数の極形式	小テスト		振り返りシート・宿題	3 時間
(3)	ド・モアブルの定理		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(4)	複素数と図形		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(5)	2学期期末テスト	テスト	テスト		2 時間
12 時間					
4	式と曲線	<ul style="list-style-type: none"> ・放物線、楕円、双曲線が2次式で表されること及びおそれらの2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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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している。 ・提出物を期限を守り、しっかり提出できている。 	
小単元等		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	授業時間数
(1)	放物線	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(2)	楕円	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(3)	双曲線	小テスト		振り返りシート・宿題	2 時間
(4)	2次曲線の平行移動		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(5)	2次曲線と直線		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(6)	曲線の媒介変数		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(7)	極座標と極方程式		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(8)	コンピュータの利用		小テスト	振り返りシート・宿題	2 時間
(9)	3学期期末テスト	テスト	テスト		2 時間
合計時数					70 時間