

令和8年度 数学科

教科	数学	科目	数学ⅡBC演習	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	なし						
副教材等	4プロセス数学C (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

副教材に掲載されている問題を演習します。授業では例題を解説し、その演習を行います。また、各大学の個別入試に対応できる学力を養います。基礎的な内容は、典型的な問題の演習と小テストを行いながら、確実にできるように丁寧に指導をしていきます。  
間違った問題やわからなかった問題は、できるようになるまで徹底的に演習してください。

2 学習の到達目標

【知識及び技能】

複素数平面、2次曲線の考えにおける基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。

また、大学入試問題演習を通して、数学Ⅱ・Bで学習した基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。

【思考力、判断力、表現力等】

複素数平面、2次曲線の考えにおいて、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付け、事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

また、大学入試問題演習を通して、事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに、それらを活用しようとする態度を養う事を目標にします。

【学びに向かう力、人間性等】

複素数平面、2次曲線の考えに関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断し、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。

3 評価の観点及びその趣旨

観 点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観 点 の 趣 旨	複素数平面、2次曲線の考えにおける基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。また、数学Ⅱ・Bで学習した基本的な概念、原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	複素数平面、2次曲線の考えと数学Ⅱ・Bで学習した事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	複素数平面、2次曲線の考えに関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。また、それらについて主体的に考察しようとする態度を身に付けている。
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。			

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	複素数平面	複素数平面	<p>a: <math>zn = \alpha</math> の解を求めたり, 図形の性質を複素数平面を用いて調べるなどの技能を身につけている。複素数平面に関する基本的な概念, 性質などを理解し, 知識を身につけている。</p> <p>b: 複素数平面上の点を考察し, その過程を振り, 数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 複素数平面や複素数の極形式に関心をもち, 主体的に事象の考察に活用しようとしている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
		複素数の極形式	<p>a: 極形式について理解し, 基礎的な知識を身につけている。複素数の絶対値, 実数倍, 和と差を複素数平面と関連付けて理解し, それらの基礎的な知識を身につけている。</p> <p>b: 複素数の絶対値, 実数倍, 和と差を複素数平面を用いて考察することができる。</p> <p>c: 複素数平面や共役な複素数に関心をもち, 複素数の考察に活用しようとしている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
		ド・モアブルの定理	<p>a: ド・モアブルの定理の意味を理解し, 基礎的な知識を身につけている。ド・モアブルの定理を用いて 1 の <math>n</math> 乗根を求めることができる。</p> <p>b: 極形式を用いて複素数の <math>n</math> 乗根を考察することができる。</p> <p>c: ド・モアブルの定理に関心をもち, 主体的に活用しようとしている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート

		複素数と図形	<p>a: 偏角を用いて複素数が表す点を求めることができる。</p> <p>b: 複素数と図形の形状との関係について考察することができる。</p> <p>c: 複素数と図形に関心をもち、主体的に活用しようとしている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
第4章 式と曲線		放物線・楕円・双曲線	<p>a: 2次曲線の性質を理解し、基礎的な知識を身につけている。</p> <p>b: 2次曲線を媒介変数や極方程式などで表すことを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。2次曲線を適切に表現することができる。</p> <p>c: 2次曲線に関心をもち、2次曲線の性質を考察しようとしている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
		2次曲線の平行移動	<p>a: 曲線 <math>F(x-p, y-q)</math> は曲線 <math>F(x, y)</math> を平行移動したものであることを理解している。</p> <p>b: 複雑な2次曲線の式から焦点、準線を導き図示することができる。</p> <p>c: 複雑な方程式で表された二次曲線を平行移動を利用して考察しようとする態度が身に付いている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
		2次曲線と直線	<p>a: 2次曲線の接線の方程式を求めることができる。</p> <p>b: 2次曲線と直線の位置関係を、2次方程式の実数解の個数で考察することができる。</p> <p>c: 接線の方程式の一般形を利用して接線の方程式を求めようとする態度が身に付いている。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート
		2次曲線の性質	<p>a: 離心率を求めることができる。</p> <p>b: 離心率 <math>e</math> と1との関係で統一的に取り扱うことができる。</p> <p>c: 2次曲線の焦点の性質について進んで考察しようとする。</p>	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	レポート

2学期		<p>曲線の媒介変数表示</p> <p>a: 曲線の媒介変数表示について理解し, 基礎的な知識を身につけている。</p> <p>b: サイクロイドについて考察することができる。媒介変数表示を用いて曲線を表現し処理することができる。</p> <p>c: 曲線の媒介変数表示に関心をもち, 主体的に考察の活用に取り組む態度が身についている。</p>	<p>小テスト 確認テスト</p>	<p>小テスト 確認テスト レポート</p>	<p>レポート</p>
		<p>極座標と極方程式</p> <p>a: 極座標について理解し, 直交座標との関係についての基礎的な知識を身につけている。</p> <p>b: 直交座標で表された2次曲線を極方程式で表すことができる。曲線の極方程式を扱うことができる。</p> <p>c: 2次曲線の極方程式の考察に離心率を活用しようとしている。</p>	<p>小テスト 確認テスト</p>	<p>小テスト 確認テスト レポート</p>	<p>レポート</p>
	大学入試問題演習	<p>数学Ⅱ・B 総合演習</p> <p>a: 数学Ⅱ・Bで学習した概念・原理・法則についての知識を身につけている。</p> <p>b: 数学Ⅱ・Bの大学入学共通テストの類似問題を通して, 問題を解くための条件を導き, それを表現することができる。入試中級レベルの問題を解くことができる。</p> <p>c: 数学Ⅱ・Bの大学入学共通テストの類似問題, 入試中級レベルの問題に関心をもち, それらを考察しようとする態度が身に付いている。</p>	<p>小テスト 定期考査 レポート</p>	<p>小テスト 定期考査 レポート</p>	<p>レポート</p>

3学期	大学入試問題演習	数学Ⅱ・B 総合演習	<p>a: 数学Ⅱ・Bで学習した概念・原理・法則についての知識を身に付けている。</p> <p>b: 数学Ⅱ・Bの大学入学共通テストの類似問題を通して、問題を解くための条件を導き、それを表現することができる。入試中級レベルの問題を解くことができる。</p> <p>c: 数学Ⅱ・Bの大学入学共通テストの類似問題、入試中級レベルの問題に関心をもち、それらを考察しようとする態度が身に付いている。</p>	小テスト 確認テスト レポート	小テスト 確認テスト レポート	レポート
-----	----------	------------	--	-----------------------	-----------------------	------

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度