学校番号	207

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学 BC②	単位数	2 単位	年次	3 年次
使用教科書	「数学 B」「数学 C」　（数研出版）						
副教材等	「サクシード　数学Ⅲ＋C」　（数研出版） 「Focus　Gold Ⅲ＋C」　（東京書籍） 「練習ドリル　数学 C　標準編」　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

（１）　数学 BC②を学ぶにあたって

・数学 BC②では、「ベクトル」、「複素数平面」、「式と曲線」の単元を学習します。特に、「複素数平面」、「式と曲線」では数学Ⅲとのつながりも深く、専門性も高まります。そのため、日々の授業を大切にすること、復習を疎かにしないことがとても重要です。

・「解答をかく」という練習を日々行うことが大切です。高校数学においては、結論・結果を出すまでの過程が非常に重要となります。数学 BC②で学ぶ内容には、深い思考力が必要な項目も少なくありません。結論や結果のみに重きを置くのではなく、自分の考えが読み手に伝わるよう、グラフや図などを使って考え方や求め方を表現することを強く意識しましょう。

（２）　授業の受け方

・（１）で述べたように、より深い思考力が必要となるため、日頃から「なぜそう考えるのか」という論理の組み立てを意識することがポイントとなります。そのため、板書を写すだけでなく、先生が話をする中で大事だと思ったことをメモしてから家に帰って整理するとより効果的な復習になるでしょう。

・疑問点を放置しないことが大切です。遠慮なく先生に質問しましょう。授業で聞き逃した部分、何回考えても分からない問題など、基本事項についてはすぐに解決することをお勧めします。授業中に積極的に質問することも大歓迎。授業中にわからないところを質問することは、自分だけでなく周りの理解にもつながります。

（３）　家庭学習

・復習時間を確保して下さい。数学については、復習をいかに早い段階で、時間をかけてできたかが理解度を左右します。授業の進度に合わせて、可能な限りその日のうちに、最低限その週のうちにドリルや問題集を進めていくとよいでしょう。

・ドリルと問題集は「自分の理解の定着を図るもの」、参考書は「学習している内容をさらに深く理解するもの」です。問題集・参考書については、自主的に何度も繰り返し取り組むことを心がけてください。そして、解答を見なくても自力ですべてが解けるようになることが大切です。学校で用意された教科書・問題集・参考書をしっかり理解すれば受験にも十分対応できます。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】

ベクトル、複素数平面及び式と曲線の考えについて、基本的概念や原理・法則を理解し、基礎的な知識・技能を習得する。

【思考力、判断力、表現力等】

ベクトルや複素数平面を用いて図形の性質を表現すること、さまざまな式で表された曲線の性質を調べることなどを通して、事象を数学的に考察することができる。

【学びに向かう力、人間性等】数学のよさを認識し数学を活用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	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。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、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

1学期	第3章　複素数平面	1．複素数平面	a:複素数平面の定義を理解し、複素数を表す点を複素数平面上に記すことができる。複素数の実数倍、加法、減法の、複素数平面における図形的意味を理解している。複素数の絶対値の定義および図形的意味を理解している。 b:共役な複素数の図形的意味とその性質を理解し、証明することができる。 c:複素数平面を考えることにより、複素数の図形的側面が明らかになることを理解しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		2．複素数の極形式と乗法、除法	a:極形式の定義を理解し、複素数を極形式で表すことができる。極形式を利用して、複素数の積、商を求めることができる。複素数の積、商の絶対値、偏角の性質を理解し、求めることができる。 b:極形式を利用することで、複素数の乗法、除法の図形的意味が明らかになることを理解する。 c:極形式の有用性を理解し、乗法と除法の図形的意味を理解しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

		3．ド・モアブルの定理	a:ド・モアブルの定理を利用して、複素数の n 乗を求めることができる。 b:複素数の n 乗根がちょうど n 個存在することを、極形式を用いて考察することができる。 c:ド・モアブルの定理の有用性を理解し、活用しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		4．複素数と図形	a:線分の内分点・外分点や、複素数の方程式で表される図形を求めることができる。一般の点を中心とする点の回転について成り立つ複素数の関係式を理解し、回転した点を表す複素数を求めることができる。 b:点 z と連動して動く点 w が描く図形について、その式の意味も含めて考察したり、説明したりできる。 c:図形の問題を、複素数の演算の図形的意味を用いて積極的に考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
2学期	第4章 式と曲線	1．放物線	a:放物線が、焦点と準線からの距離が等しい点の軌跡であることを理解している。放物線の方程式から、焦点、準線が求められる。また、条件から放物線の方程式を求めることができる。 b:軌跡の考え方を利用して、放物線の方程式を導くことができる。 c:2 次曲線を解析幾何学的な方法で考察することに意欲的に取り組もうとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		2．楕円	a:楕円が、2 つの焦点からの距離の和が一定である点の軌跡であることを理解している。楕円の方程式から、焦点などが求められる。また、条件から楕円の方程式を求めることができる。 b:軌跡の考え方を利用して、楕円の方程式を導くことができる。 c:条件を満たす軌跡について、条件を変えたときに軌跡がどの	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察

			ように変わるか検討しようとする。			ワークシート
		3．双曲線	a:双曲線が、2 つの焦点からの距離の差が一定である点の軌跡であることを理解している。双曲線の方程式から、頂点、焦点、漸近線が求められる。また、条件から双曲線の方程式を求めることができる。 b:軌跡の考えを利用して、双曲線の方程式を導くことができる。 c:2 次曲線が円錐と平面との交線であることに興味、関心をもち、考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		4．2 次曲線の平行移動	a:曲線 $F(x-p、y-q)=0$ は、曲線 $F(x、y)=0$ を平行移動したものであることを理解している。 b:複雑な方程式で表された 2 次曲線を、平行移動を利用して考察することができる。 c:直角双曲線 $xy=1$ に関心をもち、考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		5．2 次曲線と直線	a: 2 次曲線の接線の方程式の一般形について理解し、接点が与えられたときに接線を求めることができる。 b:2 次曲線と直線の共有点を連立方程式の解と捉え、共有点の個数について考察することができる。 c:2 次曲線の焦点の性質に関心をもち、考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		6．2 次曲線の性質	a:楕円や双曲線の方程式を、離心率 e をもとに求められる。 b:放物線、楕円、双曲線を離心率 e と 1 との大小関係で統一的に取り扱うことができる。 c:2 次曲線（楕円、放物線、双曲線）の焦点の性質について進んで考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

		7．曲線の媒介変数表示	a:2 次曲線や円を、媒介変数を用いて表すことができる。 b:x、y についての方程式では表しにくい曲線を、媒介変数表示を用いて考察することができる。 c:サイクロイドなど媒介変数表示でないと表しにくい曲線を進んで考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		8．極座標と極方程式	a:極座標で表された点の位置を表示できる。円や直線を極方程式で表すことができる。点の座標や曲線の方程式について、直交座標と極座標を相互に変換できる。 b:曲線を極座標を用いて表すと簡潔に表せ、その性質の考察が容易になることがあることに気づく。 c:2 次曲線を極方程式で表すと、離心率を用いて簡潔に表されることに興味、関心をもち、考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		9．コンピュータといろいろな曲線	a:いろいろな曲線をコンピュータで描画し、その性質を考察できる。 c:媒介変数表示や極方程式で表された曲線をコンピュータで描き、それらを考察することに興味、関心をもつ。	定期考査 提出物 小テスト		提出物 観察 ワークシート
3学期		問題演習	a:これまでに学習した基本的な知識・技能を正確に活用できる。 b:具体的な問題設定から事象を数学化し、適切に処理できる。 c:数学が現実の事象に活用できることに関心を持つ。	提出物	提出物	提出物 観察

※　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