学校番号	3018

令和2年度　理数　科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ	単位数	（ 2 ）単位	年次	（ 2 ）年次
使用教科書	数学Ⅱ Advanced（東京書籍）						
副教材等	改訂版　サクシード　数学Ⅱ＋B（数研出版），　NEW ACTION LEGEND 数学Ⅱ＋B（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・理数数学Ⅱは「理数数学Ⅱα（2単位）」と「理数数学Ⅱβ（2単位）」と「理数数学Ⅱγ（2単位）」に分かれています。
・このシラバスは「理数数学Ⅱβ」についてのものです。
・前期期末考査以降は、数学Ⅲが必要である者と必要でない者に分けて、それぞれのカリキュラムに合わせた教材で指導します。

・数学は考えることが最も大切な学問ですが、英語における単語や慣用句の様に覚えておくべきものがあります。それは教科書で出てくる基本的な公式や基本例題です。これらは応用問題を解く際に必須の知識・技能であり、（理屈を理解した上で）当然頭に入れておくべきものなのです。これらを頭に入れる努力を怠ると、更に進んだ内容や応用問題を扱う際に手も足も出なくなりますので、この努力を怠らないでください。
・また、間違ってはいけないことは応用問題（例えば、サクシードの発展問題）の解答は覚えるものではないということです。この様な問題においては、学習した公式や基本例題のテクニックの中からどの道具を選択し、どうすればうまく活用・対処できるかを自分の頭でしっかりと考えることが大切なのです。
・上記の「覚えなければいけないもの(基礎知識・テクニック)」と「自分の頭で考えなければ身につかないもの(応用力)」を理解した上で、授業や課題に取り組むことを期待しています。

2　学習の到達目標

数学Ⅱ分野の「三角関数」「指数関数・対数関数」、数学Ⅲ分野の「平面上の曲線と複素数平面」における概念や原理・法則についての理解を深め，知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに，それらを積極的に活用する態度を育てる。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	三角関数，指数関数・対数関数，平面上の曲線，複素数平面の考え方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積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	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，三角関数，指数関数・対数関数，平面上の曲線，複素数平面における数学的な見方や考え方を身に付けている。	三角関数，指数関数・対数関数，平面上の曲線，複素数平面において，事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	三角関数，指数関数・対数関数，平面上の曲線，複素数平面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。
評価方法	・学習状況の観察 ・課題の提出状況と内容 ・小テスト・宿題テストの取り組み等	・確認テスト等の結果 ・確認テスト等の取り組み	定期考査の結果	定期考査の結果

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

学期	内容	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
前期第一中間	三角関数	加法定理	加法定理	○	○	○	○	a:三角関数に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:三角関数を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，三角関数の合成・三角関数の含まれた式・グラフに関する見方や考え方を身につけている。 c:三角関数の様々な公式を的確に適用・数式処理する技能を身につけている。 d:三角関数に関する基本的な性質を理解し，知識を身につけている。	学習状況 課題 小テスト等の取り組み 確認テスト 定期考査
			加法定理の応用			○	○		
			三角関数の合成	○	○	○	○		
前期第二中間	指数関数・対数関数	指数関数	指数法則		○	○	○	a:指数関数に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:指数関数を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，その数学的な見方や考え方を身につけている。 c:指数関数を用いて事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:指数関数に関する基本的な性質を理解し，知識を身につけている。	学習状況 課題 小テスト等の取り組み 確認テスト 定期考査
			累乗根		○	○	○		
			指数の拡張		○	○	○		
			指数関数とそのグラフ	○	○	○			
前期期末	指数関数・対数関数	対数関数	対数とその性質	○	○	○	○	a:対数関数に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:対数関数を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，その数学的な見方や考え方を身につけている。 c:対数関数を用いて事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:対数関数に関する基本的な性質を理解し，知識を身につけている。	学習状況 課題 小テスト等の取り組み 確認テスト 定期考査
			対数関数とそのグラフ	○	○	○			
			常用対数	○	○	○			
後期中間	平面上の曲線	2次曲線	放物線	○	○		○	a:2次曲線と媒介変数表示に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:2次曲線と媒介変数表示を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，それらに関する数学的な見方や考え方を身につけている。 c:2次曲線と媒介変数表示を用いて事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:2次曲線と媒介変数表示に関する基本的な性質を理解し，知識を身につけている。	学習状況 課題 小テスト等の取り組み 確認テスト 定期考査
			楕円	○	○		○		
			双曲線	○	○		○		
			2次曲線の平行移動			○			
			2次曲線と直線		○	○	○		
			2次曲線と離心率	○	○	○			
		媒介変数表示と極座標	曲線の媒介変数表示	○	○	○	○		

後期期末	平面上の曲線	媒介変数表示と極座標	極座標と極方程式	○	○	○	○	a:媒介変数表示・極座標と複素数平面に関心をもつとともに，それらの有用性を認識し，事象の考察に活用しようとしている。 b:媒介変数表示・極座標と複素数平面を用いて事象を考察し表現したり，その過程を振り返ったりすることなどを通して，それらの図形的な意味や考え方を身につけている。 c:媒介変数表示・極座標と複素数平面を用いて事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:媒介変数表示・極座標と複素数平面に関する基本的な性質を理解し，知識を身につけている。	学習状況 課題 小テスト等の取り組み 確認テスト 定期考査
			いろいろな曲線		○	○			
	複素数平面	複素数平面	複素数平面	○	○		○		
			複素数の極形式		○	○	○		
			ド・モアブルの定理		○	○	○		
		図形への応用	円と分点		○	○	○		
			複素数と三角形	○	○	○	○		

※ 表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現　c:技能　d:知識・理解