学校番号	３１７

平成３１年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位	年次	2年次
使用教科書	改訂版　高等学校 数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	4プロセス数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）、Focus Z 数学Ⅱ＋Ｂ（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、教科書の内容を中心的に学習していきます。日々の学習の仕方として、毎時間学習した内容（例題や練習問題）を、もう一度解くようにしましょう。また、同じ内容の問題が副教材の４プロセスにもあります。教科書の例題や練習問題を解くことができるようになったら、こちらの問題も取り組んでみてください。

問題を解き終わった後には、答え合わせをしましょう。このとき、答えが正しいのか誤りなのかだけを見て終わるのではなく、解説をよく読んで、解き方や途中式にも目を通してください。そして、自分の力だけで解けるようになるまで、何度も取り組むようにしましょう。

問題集は問題集用のノートに、途中式や求め方も記入し、担当の先生の指示に従って提出してください。

2　学習の到達目標

式と証明，複素数と方程式，図形と方程式，三角関数，指数関数・対数関数及び微分と積分について理解させ，基礎的な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養うとともに，それらを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:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	式と証明,複素数と方程式，図形と方程式,三角関数,指数関数・対数関数及び微分と積分における論理や体系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。	式と証明，複素数と方程式，図形と方程式，三角関数，指数関数・対数関数及び微分と積分におけ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，数学的な見方や考え方を身に付けている。	式と証明，複素数と方程式，図形と方程式，三角関数，指数関数・対数関数及び微分と積分において，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。	式と証明，複素数と方程式，図形と方程式，三角関数，指数関数・対数関数及び微分と積分における基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	・日々の授業に取り組む姿勢や授業への参加態度 ・ノート、プリントの提出状況と記述内容	・日々の授業に取り組む姿勢や授業への参加内容 ・ノート、プリントの記述内容	・日々の授業に取り組む姿勢や授業への参加態度と内容 ・ノート、プリントの提出状況と記述内容 ・定期考査の得点と解答内容	・日々の授業に取り組む姿勢や授業への参加態度 ・ノート、プリントの提出状況と記述内容 ・定期考査の得点と解答内容

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	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		
1学期	1章 式と証明	1節　式と計算			○	○	d. 3 次の乗法公式及び因数分解の公式を理解する。 d. 二項定理やその利用法を理解する。 c. 整式の割り算の方法を理解する。 c. 分数式の約分, 四則計算の方法を理解する。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		2節　等式・不等式の証明		○	○	○	b. 恒等式の意味や等式が恒等式であるための条件を理解する。 c. 等式を証明する方法を理解する。 c. 不等式を証明する方法を理解する。 d. 相加平均と相乗平均の大小関係について理解する。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・定期考査
	2章 複素数と方程式	1節　複素数と方程式の解		○	○	○	b. 複素数の四則計算の方法を理解する。 d. 2 次方程式の解の公式を理解する。 c. 2 次方程式の解の判別の仕方を理解する。 b. 2 次方程式の解と係数の関係やその利用法を理解する。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		2節　高次方程式		○	○		b. 剰余の定理やその利用法を理解する。 b. 因数定理やその利用法を理解する。 c. 高次方程式の解法を理解する。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・定期考査
	3章 図形と方程式	1節　点と直線		○	○	○	c. 数直線上の 2 点間の距離や内分点・外分点の座標を求めることができるようにする。 c. 平面上の 2 点間の距離や内分点・外分点の座標を求めることができるようにする。 c. 三角形の重心の座標を求めることができるようにする。 b. 直線の方程式の一般形について理解する。 d. 2 直線の平行条件・垂直条件やその適用の仕方を理解する。 d. 点と直線の距離を求めることができるようにする。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・定期考査
		2節　円	○		○	○	a. 与えられた条件を満たす円の方程式を求めることができるようにする。 c. 円と直線の共有点の座標を求めることができるようにする。 d. 円と直線の位置関係を調べる方法を理解する。 c. 条件を満たす円の接線の方程式を求めることができるようにする。 d. 2 つの円の位置関係を調べる方法を理解する。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・定期考査

2学期	3章 図形と方程式	3節　軌跡と領域			○	○	c. 与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができるようにする。 c. 不等式の表す領域を図示することができるようにする。 c. 連立不等式の表す領域を図示することができるようにする。 d. 領域を利用して１次式の最大値や最小値を求める方法を理解する。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート確認 ・課題プリント ・定期考査
	4章 三角関数	１節　三角関数	○	○	○	○	a. 一般角について理解する。 b. 弧度法による角の表し方を理解する。 c. 扇形の弧の長さや面積を求めることができるようにする。 d. 三角関数の相互関係や性質を理解する。 c. 三角関数のグラフがかけるようにする。 d. 三角関数を含む方程式や不等式の解法を理解する。 d. 三角関数を含む関数の最大値・最小値を求める方法を理解する。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		２節　三角関数の加法定理		○	○	○	b.三角関数の加法定理やその利用法を理解する。 c.2 倍角の公式, 半角の公式及びその利用法を理解する。 d.三角関数の合成や利用法を理解する。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
	5章 指数関数・対数関数	１節　指数関数	○	○	○	○	a.0 や負の整数の指数について理解する。 b.累乗根の定義や性質及び累乗根を含む式の計算方法を理解する。 c.有理数の指数について理解する。 c.指数関数のグラフや性質を理解する。 d.指数関数の性質を数の大小比較や方程式・不等式の解法に活用できるようにする。 d.指数関数を含む関数の最大値・最小値を求める方法を理解する。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		２節　対数関数	○	○	○	○	b.対数の定義について理解する。 c.対数の性質や底の変換公式の利用法を理解する。 a.対数関数のグラフや性質を理解する。 c.対数関数の性質を数の大小比較や方程式・不等式の解法に活用できるようにする。 d.対数関数を含む関数の最大値・最小値を求める方法を理解する。 d.常用対数及びその利用法を理解する	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
3学期	6章 微分法と積分法	1節　微分係数と導関数		○	○	○	b. 平均変化率の定義について理解する。 b. 極限値について理解する。 b. 微分係数の定義や図形的意味を理解する。 c. 導関数を求めることができるようにする。 c. 導関数を利用して，微分係数を求めることができるようにする。 c. 変数が x，y 以外の関数について，微分できるようにする。 d. 与えられた条件を満たす接線の方程式を求めることができるようにする。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査

		2節　導関数の応用		○	○	○	d. 導関数を用いて関数の増加・減少を調べることができるようにする。 c. 関数の極値を求められるようにする。 b. グラフを利用して方程式の実数解の個数を調べたり，不等式を証明方法を理解する。 c. 3 次関数のグラフをかくことができるようにする。 c. 関数の最大値や最小値を求めることができるようにする。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査
		3節　積分法		○	○	○	c. 不定積分を求めることができるようする。 c. 定積分を求めることができるようにする。 b. 定積分と微分の関係について理解する。 d. 定積分を利用していろいろな図形の面積を求めることができるようにする。	・授業態度 ・ノート確認 ・課題プリント ・小テスト ・定期考査

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方
　　c:数学的な技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。