

令和元年度

授業シラバス・年間指導計画

数学,理数(2年)

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数 学 II (S 数学II)	3	普通科 (文系)	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学II（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学II（数研出版） チャート式基礎からの数学II+B(数研出版)

目 標	図形と方程式、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようになる。		
学習のねらい	第3章 図形と方程式 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようになる。 第4章 三角関数 三角関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第5章 指数関数と対数関数 指数関数及び対数関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第6章 微分法と積分法 具体的な事象の考察を通して微分・積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回考查	第3章 図形と方程式
		第2回考查	第4章 三角関数
		第3回考查	第5章 指数関数と対数関数
		第4回考查	第6章 微分法と積分法 第1節 微分係数と導関数 第2節 関数の値の変化
		年度末考查	第6章 微分法と積分法 第3節 積分法
評価の観点・ 評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考查を中心に、授業の中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、 授業の受け方、ノート の取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」と「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単 元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前	4	図形と方程式	第3章 図形と方程式 1. 点と直線 1 直線上の点 2 平面上の点 3 直線の方程式 4 2直線の関係 2. 円 5 円の方程式 6 円と直線 7 2つの円 3. 軌跡と領域 8 軌跡と方程式 9 不等式の表す領域 課題学習 《第1回考查》	28	座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すこと。また、座標平面上の直線を方程式で表し、それを二直線の位置関係などの考察に活用すること。 座標平面上の円を方程式で表し、それを円と直線の位置関係などの考察に活用する。
	5				
期	6	三角関数	第4章 三角関数 1. 三角関数 1 角の拡張 2 三角関数 3 三角関数のグラフ 4 三角関数の性質 5 三角関数の応用 2. 加法定理 6 三角関数の加法定理 7 加法定理の応用 課題学習 《第2回考查》	30	軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求める。また、簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりする。 不等式の表す領域や条件を満たす軌跡を求めるための基礎的な知識を身につける。 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解する。三角関数とそのグラフの特徴について理解する。 三角関数について、相互関係などの基本的な性質を理解する。 三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導く。
	7				
後	9	指数関数と対数関数	第5章 指数関数と対数関数 1. 指数関数 1 指数の拡張 2 指数関数 2. 対数関数 3 対数とその性質 4 対数関数 5 常用対数 課題学習 《第3回考查》	25	指数関数を定義し、その基本的な性質について学ぶ。また、指数関数のグラフがかけられるようにし、さらに簡単な指数方程式、指数不等式に応用する。 対数および対数関数を定義し、その基本的な性質を学び、対数の値を求めることや簡単な式の計算ができるようする。 常用対数について取扱いの練習をする。
	10				
期	11	微分法と積分法	第6章 微分法と積分法 1. 微分係数と導関数 1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式 2. 関数の値の変化 1 関数の増減と極大・極小 2 関数の増減・グラフの応用 《第4回考查》	34	関数の平均変化率の極限値として微分係数を定義して、その幾何学的な意味を学ぶ。導関数の公式をつくり、整関数を微分する計算を身につける。 $f'(x)$ の符号と関数値の増減の関係を調べ、極値について学ぶ。また、その過程ではグラフがしっかりかけられるようにする。また、最大方程式の実数解の個数や不等式の証明が、微分法の応用として扱えるようにする。
	12				
	1				
	2		3. 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 定積分と図形の面積 課題学習 《年度末考查》		定積分と原始関数との関係を理解し、不定積分の公式から定積分の公式や性質を導き、整関数についての定積分が求められるようにする。 曲線で囲まれた平面図形の面積が、定積分によって求められることを理解し、実際に計算できるようにする。
総 時 間 数				117	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数 学 Ⅱ (Ⅱ数学Ⅱ)	3	普通科 (文系)	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅱ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅱ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ+B(数研出版)

目 標	微分法と積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようになる。		
学習のねらい	第6章 微分法と積分法 具体的な事象の考察を通して微分・積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第1回考査	第6章 微分法と積分法 第2節 関数の値の変化
		第2回考査	第6章 微分法と積分法 第3節 積分法
		第3回考査	問題演習
		第4回考査	問題演習
		年度末考査	問題演習
評価の観点・ 評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考査を中心に、授業の中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、 授業の受け方、ノート の取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしていただきたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	年	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4	微分・積分	第6章 微分法と積分法 2. 関数の値の変化 1 関数の増減と極大・極小 2 関数の増減・グラフの応用	24	グラフがしっかりかけられるようにし、最大最小を考察できるようにする。 方程式の実数解の個数や不等式の証明が、微分法の応用として扱えるようにする。 定積分と原始関数との関係を理解し、不定積分の公式から定積分の公式や性質を導き、整関数についての定積分が求められるようにする。 曲線で囲まれた平面図形の面積が、定積分によって求められることを理解し、実際に計算できるようにする。
	5		《第1回考査》		
	6		3. 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 定積分と図形の面積		
	7		《第2回考査》		
	9		問題演習	93	
	10		《第3回考査》		
後 期	11		問題演習		基礎～標準～発展的な問題を段階を追って解けるようになる。
	12		《第4回考査》		
	1		問題演習		
	2		《年度末考査》		
			総 時 間 数	117	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数学B (I 数学B)	2	普通科 (文系)	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学B（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ＋B（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解させ、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処理する能力を育てるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回考查	1章 平面上のベクトル
		第2回考查	1章 平面上のベクトル
		第3回考查	2章 空間のベクトル
		第4回考查	問題演習
		年度末考查	問題演習
評価の観点・ 評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考查を中心に、授業の中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法、 授業の受け方、ノート の取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ、高校生活は楽しくなる。予習の段階で、自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で、授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして、理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	曜	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前	4	平 面 上 の ベ ク ト ル	1章 平面上のベクトル 1節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 《第1回考查》	9	ベクトルと演算、ベクトルの意味を明らかにするとともに、その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし、成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し、その演算及び計算法則について学び、さらに応用しての活用を目指す。
	5		2節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示 問題演習	10	
	6		《第2回考查》		
期	7	空 間 ベ ク ト ル	2章 空間ベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 問題演習 課題学習	19	空間における座標の意味を学ぶ。 空間におけるベクトルの意味を考え、平面上のベクトルの性質が空間でも成り立つことを確認し、位置ベクトルや成分などを用いて図形の性質を調べる。 空間におけるベクトルの内積を学び、それを使って図形の性質を調べる。
	9		《第3回考查》		
	10		問題演習		
後	11		《第4回考查》	40	基本的な問題が解けるようになる。 基本～標準的な問題が解けるようになる。
	12		問題演習		
	1		《年度末考查》		
期	2				
			総 時 間 数	78	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数学B (R 数学B)	2	普通科 (文系)	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学B（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ＋B（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解させ，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処理する能力を育てるとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第1回考查	1章 平面上のベクトル
		第2回考查	1章 平面上のベクトル
		第3回考查	2章 空間のベクトル
		第4回考查	問題演習
		年度末考查	問題演習
評価の観点・ 評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考查を中心に，授業中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法， 授業の受け方，ノート の取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ，高校生活は楽しくなる。予習の段階で，自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で，授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして，理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	転	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前	4	数 列	1 章 平面上のベクトル 1 節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	9	ベクトルと演算，ベクトルの意味を明らかにするとともに，その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし，成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し，その演算及び計算法則について学び，さらに応用しての活用を目指す。
	5				
	6		《第1回考查》	10	
	7		2 節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示 問題演習		
期	7	平 面 上 の ベ ク ト ル	《第2回考查》		位置ベクトルの意味を明らかにし，平面図形への応用を図る。 簡単なベクトル方程式と，これをもとに平面上の図形の方程式へと関連付けていく。
	9		2 章 空間ベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 問題演習 課題学習	19	
	10		《第3回考查》		
	11		問題演習	40	
後	12	空 間 ベ ク ト ル	《第4回考查》		基本～標準的な問題が解けるようになる。
	1		問題演習		
	2		《年度末考查》		
期			総 時 間 数	78	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	精選数学	1	普通科	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	一斉授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅰ（数研出版） 高等学校 数学Ⅱ（数研出版） 高等学校 数学A（数研出版） 高等学校 数学B（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅰ（数研出版） 4プロセス数学Ⅱ（数研出版） 4プロセス数学A（数研出版） 4プロセス数学B（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅰ＋A（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ＋B（数研出版）

目 標	歴史に名を残す数学者たちの業績や生き方を通して、課題設定と解決のプロセスに数学的なものの見方とはなにか気づかせ、数学の系統性や数学的な考え方のよさを認識させる。		
学習のねらい	1 過去の数学者や和算家などの業績を歴史的背景を踏まえて紹介しながら、数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bと関連ある内容を精選して学習することにより、その内容の理解を深める。 2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 3 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。		
定 期 考 査	出題方針	教科書、問題集等の内容を中心に出题する。授業時間内に試験を行い、定期考査は実施しない	
	範囲 （予定）	第1回考査前の授業	—
		第2回考査前の授業	教科書、問題集、プリント
		第3回考査前の授業	—
		第4回考査前の授業	教科書、問題集、プリント
評価の観点・ 評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考査を中心に、授業の中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス （予習・復習の方法、 授業の受け方、ノートの 取り方など）	問題演習が中心になるので、いかに自分で問題を解いてから授業に参加するかがポイントである。そうすれば、自分で「解ける」問題と「解けない」問題、「分かる」部分と「分からない」部分を見極める事ができるようになる。授業でその不明な部分を解決して欲しい。また積極的に質問することも重要。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	日	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4		1 紀元前の数学者たち ピタゴラス、ユークリッド、 アルキメデスなどの関する話題とそ れに関連した精選問題の演習を行う。	7	・数学者に関する話題と、それに関連し た 精選問題の演習することで、数学的なもの の見方や考え方について、理解を深める。 授業内で行うため、進度によっては時期を変 更することもある。(授業内で指示) ・数学者の名を冠する定理や公式につい て、 関連した精選問題の演習することで、理解を 深める。
		5	「三平方の定理～無理数の発見」 「正5角形の作図～黄金分割比」 「幾何学に王道なし～公理・公準」 「その円を踏むな～円と球に関する研 究」 など		
		6	《第1回考査》 《第2回考査》		
	7		2 定理に名を残す数学者たち 定理・公式を紹介し、その 歴史的背景や応用について、数学Ⅰ・ 数学A、数学Ⅱとの関連から考察する。 また、それと関連した精選問題の演習 を行う。	2	
		9	・メネラウスの定理とチェバの定理 ・トレミーの定理 ・ヘロンの公式とブラマグプタの定理 など	13	
			《第3回考査》 《第4回考査》		
	後 期	10	3 数学の体系 零の発見、確率のはじまり、 解析幾何学、微積分の萌芽、和算か ら洋算への、数学の体系化を歴史的背 景から考察する。また、それと関連し た精選問題の演習を行う。	2	
		11	・記号の整備、2次方程式の解 ・フェルマーとパスカル ・フェルマーとデカルト ・ユードクソス、アルキメデス、 ケプラー、カバリエリ、ニュートン、 ライプニッツ ・吉田光由、関孝和 ・最後の和算家 萩原禎助 など	14	
		12	《年度末考査》		
				1	
			総 時 間 数	39	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数 学 Ⅱ (S 数学Ⅱ)	2	普通科 (理系)	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅱ （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学Ⅱ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ（数研出版）

目 標	図形と方程式、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようになる。		
学習のねらい	第3章 図形と方程式 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようになる。 第4章 三角関数 三角関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第5章 指数関数と対数関数 指数関数及び対数関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第6章 微分法と積分法 具体的な事象の考察を通して微分・積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第1回考查	第3章 図形と方程式
		第2回考查	第4章 三角関数
		第3回考查	第5章 指数関数と対数関数 第6章 微分法と積分法
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考查を中心に、授業中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単 元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4	図形と方程式	第3章 図形と方程式 1. 点と直線 1 直線上の点 2 平面上の点 3 直線の方程式 4 2直線の関係 2. 円 5 円の方程式 6 円と直線 7 2つの円 3. 軌跡と領域 8 軌跡と方程式 9 不等式の表す領域 課題学習 《第1回考查》	18	座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すこと。また、座標平面上の直線を方程式で表し、それを二直線の位置関係などの考察に活用すること。 座標平面上の円を方程式で表し、それを円と直線の位置関係などの考察に活用する。
	5				
	6	三角関数	第4章 三角関数 1. 三角関数 1 角の拡張 2 三角関数 3 三角関数のグラフ 4 三角関数の性質 5 三角関数の応用 2. 加法定理 6 三角関数の加法定理 7 加法定理の応用 課題学習 《第2回考查》	19	角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解する。三角関数とそのグラフの特徴について理解する。 三角関数について、相互関係などの基本的な性質を理解する。 三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導く。
後 期	7				
	9	指数関数と対数関数	第5章 指数関数と対数関数 1. 指数関数 1 指数の拡張 2 指数関数 2. 対数関数 3 対数とその性質 4 対数関数 5 常用対数 課題学習	17	指数関数を定義し、その基本的な性質について学ぶ。また、指数関数のグラフがかけられるようにし、さらに簡単な指数方程式、指数不等式に応用する。 対数および対数関数を定義し、その基本的な性質を学び、対数の値を求めることや簡単な式の計算ができるようする。 常用対数について取扱いの練習をする。
	10	微分法と積分法	第6章 微分法と積分法 1. 微分係数と導関数 1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式 2. 関数の値の変化 1 関数の増減と極大・極小 2 関数の増減・グラフの応用 《第3回考查》 3. 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 定積分と図形の面積	24	関数の平均変化率の極限值として微分係数を定義して、その幾何学的な意味を学ぶ。 整関数を微分する計算を身につける。 グラフがしっかりかけられるようにし、最大最小を考察できるようにする。 方程式の実数解の個数や不等式の証明が、微分法の応用として扱えるようにする。 定積分と原始関数との関係を理解し、不定積分の公式から定積分の公式や性質を導き、整関数についての定積分が求められるようにする。 曲線で囲まれた平面図形の面積が、定積分によって求められることを理解し、実際に計算できるようにする。
	11				
総 時 間 数				78	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数 学 Ⅲ (U 数学Ⅲα)	2	普通科 (理系)	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅲ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第3章 簡単な分数関数と無理関数及びそれらのグラフの特徴について理解する。合成関数や逆関数の意味を理解し、簡単な場合についてそれらを求める事ができる。 第4章 極限 数列や関数値の極限の概念を理解し、それらを事象の考察に活用できるようになる。 第5章 微分法 関数の積及び商の導関数について理解し、関数の和、差、積及び商の導関数を求める事ができる。合成関数の導関数について理解し、合成関数の数関数の導関数を求める事ができる。 第6章 微分法の実用 導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりする事ができる。また、それらを事象の考察に活用できるようになる。 第7章 積分法とその応用 積分法についての理解を深めるとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用できるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第2回考査	第3章 関数
		第3回考査	第4章 極限
		第4回考査	第5章 微分法 第6章 微分法の実用
		学年末考査	第7章 積分法
評価の観点・評価の方法	○評価の観点とは、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考査を中心に、授業中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
学 期	月	単 元	学 習 内 容	時 数	学 習 の ポ イ ン ト
前 期	5	関 数	3章 関数 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	10	グラフの平行移動の公式を理解し漸近線とともに考察できるようになる。分数方程式、分数不等式を解くのに、分数関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。
	7	極 限	《第2回考査》 4章 極限 1. 数列の極限 1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数 2. 関数の極限 4 関数の極限(1) 5 関数の極限(2) 6 三角関数と極限 7 関数の連続性	27	無理関数のグラフについてそのグラフがかけ、無理方程式、無理不等式を解くのに、無理関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。 逆関数の意味とその求め方を理解し、もとの関数と逆関数の関係をグラフの位置関係とともに理解する。 微分法、積分法の基礎として極限の概念を理解し、それを数列や関数値の極限の考察に応用できる。
	9				
後 期	10	微 分	《第3回考査》 5章 微分法 1. 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算 2. いろいろな関数の導関数 3 いろいろな関数の導関数 4 第n次導関数 5 曲線の方程式と導関数	27	微分係数と導関数を定義し、あわせて、関数の微分可能性と連続性の関係を調べる。 関数の和、差の導関数の公式に加え、積や商の導関数の公式を導く。さらに、合成関数や逆関数の微分法を理解する。 多項式で表される関数以外の基本的な関数として、三角関数、対数関数、指数関数の導関数を求める。 第2次導関数、第3次導関数を中心に、第n次導関数を定義し、実際に求められる。
	11		6章 微分法の実用 1. 導関数の応用 1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ 2. いろいろな応用 5 方程式、不等式への応用 6 速度と近似値 7 近似式	26	微分係数の幾何学的意味を再確認し、接線の方程式とその応用について学ぶ。 平均値の定理について、グラフでの考察を通してその意味を理解するとともに、関数の増減を調べることへの活用についても学ぶ。 関数の増減とf'(x)の符号との関係を再確認し、様々な関数について増減・極値・極限を調べて、グラフが描ける。 第2次導関数を用いて、グラフの凹凸・変曲点・極値を調べる。 運動の速度・加速度を微分法により系統的に学ぶ。 導関数を用いて、1次近似式を導き関数の近似値を求められる。
	12		《第4回考査》 7章 積分法とその応用 1. 不定積分 1 不定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 いろいろな関数の不定積分 2. 定積分 4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分法 6 定積分のいろいろな問題 3. 積分法の応用 7 面積 8 体積 9 道のり 10 曲線の長さ 《年度末考査》	36	微分法の逆演算としての不定積分を再確認し、積分定数の意味について考える。 置換積分法と部分積分法の原理と具体的方法について学び、それらの計算が適確にできる。 いろいろな関数について不定積分の公式を活用できる。 不定積分をもとにして、いろいろな関数の定積分の計算ができる。特に置換積分法の計算技法について具体的な例を学ぶ。 上端が変数である定積分の表す関数を微分することより、定積分と微分の関係とその利用について学ぶ。 区分求積法と定積分の関係を学び、これをもとにして定積分を用いて数列の和の極限や不等式の証明ができる。 いろいろな関数で表される曲線で囲まれた部分の面積の計算が正確にできる。 媒介変数で表される関数曲線で囲まれた部分の面積の計算が正確にできる。 立体の体積を定積分を用いて求める方法について学ぶ。 回転体の体積の計算ができるようにする。また、球の体積・表面積への利用についても学ぶ。
期	1	積 分 と そ の 応 用			
	2				
期	3				
			総 時 間 数	126	

教科名	科目名（校内科目名）		単位数	科	履修年次
数学	数 学 Ⅲ (U 数学Ⅲβ)		1	普通科 (理系)	2
履修形態		授 業 形 態		指 導 者 名	
選択		コース別選択授業		数学科	

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅲ （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ(数研出版)

目 標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第1章 複素数平面 複素数平面上での複素数の演算の図形的な意味を理解し，平面図形への応用などの事象の考察に活用できるようにする。 第2章 式と曲線 平面上の曲線がいろいろな座標の式として表されることについて理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範 囲	第3回考查	第1章 複素数平面
		第4回考查	第2章 式と曲線
		学年末考查	問題演習
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考查を中心に，授業の中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法， 授業の受け方，ノートの 取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ，「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単 元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
後 期	10	複素数平面	《第3回考查》 第1章 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形	20	複素数を，座標平面上の点に対応させることで平面上の点として表し，複素数の四則演算の図形的な意味を考える。ベクトルを利用して，複素数の和・差および実数倍を図示し，複素数の極形式による表現から，複素数の積商の図形的意味を示して，ド・モアブルの定理を導く。さらに，この定理を利用して二項方程式 $z^n - a = 0$ を解き，その解を図示することを通して，累乗根の図形的な意味や結果の美しさを通して，複素数平面の考え方の良さを理解する。 平面図形を複素数の集合と見なして，複素数の平面図形の問題への応用を図る。2 点間の距離と絶対値，内・外分点の複素数，点 z のまわりの回転移動，2 直線のなす角の複素数による表現，3 点の共線条件，2 直線の垂直条件，複素数の等式が表す図形などについて学び，幾何学的な関係が，どのように複素数の代数的な演算と結びつくかを考察して複素数を総合的に理解する。
	11				
	12				
	1				
	2	式と曲線	《第4回考查》 第2章 式と曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線 6 2次曲線の性質 2 媒介変数表示と極座標 7 曲線の媒介変数表示 8 極座標と極方程式 9 コンピュータの利用	19	放物線，楕円，双曲線について，焦点，準線を定義し，幾何学的な定義に基づいて，直交座標におけるこれらの曲線の方程式を導く事ができる。 2 次曲線と直線の共有点を考察することを通して，1 次と2 次の連立方程式の解法や，2 次方程式の実数解の個数と判別式の符号との関係などの既習事項への理解を深める。 2 次曲線の平行移動を考え，曲線の平行移動について一般的に理解する。 媒介変数表示によると，サイクロイドのように x 座標と y 座標の直接の関係を導くのが困難な曲線についても式として表すことができることを理解する。 極座標の意味，直交座標との関係を理解し，極方程式で表された曲線を直交座標で表したり，あるいは逆に，直交座標の曲線の方程式を極方程式で表したりするなどして，極座標について一層の理解を深める。 離心率を用いて，2 次曲線を統一した形の極方程式を導く。まとめとして，リサージュ曲線，正葉曲線，アルキメデスの螺旋，リマソン(カタツムリ線)，カージオイド(心臓形)などの様々な曲線が，媒介変数や極方程式を用いて表されることを学び，身の回りにある曲線の考察に活用できるようになる。
	3				
			《学年末考查》		
		総 時 間 数		39	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数学B (L数学B)	1	普通科 (理系)	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解させ、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処理する能力を育てるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定期考査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回考査	1章 平面上のベクトル
		第2回考査	1章 平面上のベクトル
		第3回考査	2章 空間のベクトル
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考査を中心に、授業の中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ、高校生活は楽しくなる。予習の段階で、自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で、授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして、理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4	数 列	1 章 平面上のベクトル 1 節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	9	ベクトルと演算，ベクトルの意味を明らかにするとともに，その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし，成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し，その演算及び計算法則について学び，さらに応用しての活用を目指す。
	5				
	期	6	平 面 上 の ベ ク ト ル	《第1回考査》 2 節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示 問題演習	10
7		空 間 ベ ク ト ル	《第2回考査》 2 章 空間ベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 問題演習 課題学習	20	空間における座標の意味を学ぶ。 空間におけるベクトルの意味を考え，平面上のベクトルの性質が空間でも成り立つことを確認し，位置ベクトルや成分などを用いて図形の性質を調べる。 空間におけるベクトルの内積を学び，それを使って図形の性質を調べる。
9					
10					
後 期	11				
	12				
	1				
期	2				
総 時 間 数				39	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
数学	数学B (R 数学B)	1	普通科 (理系)	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解させ、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処理する能力を育てるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回調査	1章 平面上のベクトル
		第2回調査	1章 平面上のベクトル
		第3回調査	2章 空間のベクトル
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期調査を中心に、授業中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ、高校生活は楽しくなる。予習の段階で、自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で、授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして、理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表						
学期	月	単元	学 習 内 容	時数	学習のポイント	
前 期	4	数 列	1 章 平面上のベクトル 1 節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	9	ベクトルと演算、ベクトルの意味を明らかにするとともに、その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし、成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し、その演算及び計算法則について学び、さらに応用しての活用を目指す。	
	5		平 面 上 の ベ ク ト ル	《第1回調査》		10
	6			2 節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示 問題演習		
	7			《第2回調査》		
後 期	9	空 間 ベ ク ト ル	2 章 空間ベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 問題演習 課題学習	20	空間における座標の意味を学ぶ。 空間におけるベクトルの意味を考え、平面上のベクトルの性質が空間でも成り立つことを確認し、位置ベクトルや成分などを用いて図形の性質を調べる。 空間におけるベクトルの内積を学び、それを使って図形の性質を調べる。	
	10		《第3回調査》			
	11					
	12					
	1					
	2					
総 時 間 数				39		

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (S数学Ⅱ)	2	理数科	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅱ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅱ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ（数研出版）

目 標	図形と方程式、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようになる。		
学習のねらい	第3章 図形と方程式 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようになる。 第4章 三角関数 三角関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第5章 指数関数と対数関数 指数関数及び対数関数について理解し、関数についての理解を深め、それらを具体的な事象の考察に活用できるようになる。 第6章 微分法と積分法 具体的な事象の考察を通して微分・積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第1回調査	第3章 図形と方程式
		第2回調査	第4章 三角関数
		第3回調査	第5章 指数関数と対数関数 第6章 微分法と積分法
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期調査を中心に、授業中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	曜	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 後 期	4 5 6 7 9 10 11	図 形 と 方 程 式 三 角 関 数 指 数 関 数 と 対 数 関 数 微 分 法 と 積 分 法 総 時 間 数	第3章 図形と方程式 1. 点と直線 1 直線上の点 2 平面上の点 3 直線の方程式 4 2直線の関係 2. 円 5 円の方程式 6 円と直線 7 2つの円 3. 軌跡と領域 8 軌跡と方程式 9 不等式の表す領域 課題学習 《第1回調査》	1 6	座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すこと。また、座標平面上の直線を方程式で表し、それを二直線の位置関係などの考察に活用すること。 座標平面上の円を方程式で表し、それを円と直線の位置関係などの考察に活用する。
			第4章 三角関数 1. 三角関数 1 角の拡張 2 三角関数 3 三角関数のグラフ 4 三角関数の性質 5 三角関数の応用 2. 加法定理 6 三角関数の加法定理 7 加法定理の応用 課題学習 《第2回調査》	1 9	軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求める。また、簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりする。 不等式の表す領域や条件を満たす軌跡を求めるための基礎的な知識を身につける。 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解する。 三角関数とそのグラフの特徴について理解する。 三角関数について、相互関係などの基本的な性質を理解する。 三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導く。
			第5章 指数関数と対数関数 1. 指数関数 1 指数の拡張 2 指数関数 2. 対数関数 3 対数とその性質 4 対数関数 5 常用対数 課題学習	1 7	指数関数を定義し、その基本的な性質について学ぶ。また、指数関数のグラフがかけられるようにし、さらに簡単な指数方程式、指数不等式に応用する。 対数および対数関数を定義し、その基本的な性質を学び、対数の値を求めることや簡単な式の計算ができるようする。 常用対数について取扱いの練習をする。
			第6章 微分法と積分法 1. 微分係数と導関数 1 微分係数 2 導関数とその計算 3 接線の方程式 2. 関数の値の変化 1 関数の増減と極大・極小 2 関数の増減・グラフの応用 3. 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 面積 《第3回調査》	2 6	関数の平均変化率の極限值として微分係数を定義して、その幾何学的な意味を学ぶ。 整関数を微分する計算を身につける。 グラフがしっかりかけられるようにし、最大最小を考察できるようにする。 方程式の実数解の個数や不等式の証明が、微分法の応用として扱えるようにする。 定積分と原始関数との関係を理解し、不定積分の公式から定積分の公式や性質を導き、整関数についての定積分が求められるようにする。 曲線で囲まれた平面図形の面積が、定積分によって求められることを理解し、実際に計算できるようにする。
			総 時 間 数	7 8	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (U数学Ⅱ)	2	理数科	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅱ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅱ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅱ（数研出版）

目 標	微分法と積分法について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用できるようになる。		
学習のねらい	第6章 微分法と積分法 具体的な事象の考察を通して微分・積分の考えを理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることができるようになる。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に、問題集、参考書、教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回考査	第6章 微分法と積分法
		第2回考査	第2節 関数の値の変化 第6章 微分法と積分法 第3節 積分法
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は、関心・意欲・態度、数学的な見方や考え方、技能・表現、知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は、定期考査を中心に、授業中での考察、ノート、小テスト、課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また、自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法、授業の受け方、ノートの取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ、「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4	微分法と積分法	第6章 微分法と積分法	30	グラフがしっかりかけられるようにし、最大最小を考察できるようにする。 方程式の実数解の個数や不等式の証明が、微分法の応用として扱えるようにする
	5		2. 関数の値の変化 1 関数の増減と極大・極小 2 関数の増減・グラフの応用 《第1回考査》		
	6		3. 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 面積 課題学習		
	7		《第2回考査》		
	9				
総 時 間 数				30	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (S 数学Ⅲα)	2	理数科	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅲ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第3章 簡単な分数関数と無理関数及びそれらのグラフの特徴について理解する。合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求める事ができる。 第4章 極限 数列や関数値の極限の概念を理解し，それらを事象の考察に活用できるようになる。 第5章 微分法 関数の積及び商の導関数について理解し，関数の和，差，積及び商の導関数を求める事ができる。合成関数の導関数について理解し，合成関数の数関数の導関数を求める事ができる。 第6章 微分法の応用 導関数を用いて，いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり，いろいろな関数の値の増減，極大・極小，グラフの凹凸などを調べグラフの概形をいかたりする事ができる。また，それらを事象の考察に活用できるようになる。		
定期考査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範囲（予定）	第4回考査	第3章 関数 第4章 極限
		学年末考査	第5章 微分法 第6章 微分法の応用
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考査を中心に，授業の中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス（予習・復習の方法，授業の受け方，ノートの取り方など）	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ，「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年間授業計画表					
期	月	日	学 習 内 容	時数	学習のポイント
後	10	関数	《第3回考査》 3章 関数 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	8	グラフの平行移動の公式を理解し漸近線とともに考察できるようになる。分数方程式，分数不等式を解くのに，分数関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。 無理関数のグラフについてそのグラフがかけ，無理方程式，無理不等式を解くのに，無理関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。
	11		4章 極限 1. 数列の極限 1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数 2. 関数の極限 4 関数の極限(1) 5 関数の極限(2) 6 三角関数と極限 7 関数の連続性	20	
	12	極限			逆関数の意味とその求め方を理解し，もとの関数と逆関数の関係をグラフの位置関係とともに理解する。 微分法，積分法の基礎として極限の概念を理解し，それを数列や関数値の極限の考察に応用できる。
期	1	微分	《第4回考査》 5章 微分法 1. 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算	22	微分係数と導関数を定義し，あわせて，関数の微分可能性と連続性の関係を調べる。 関数の和，差の導関数の公式に加え，積や商の導関数の公式を導く。さらに，合成関数や逆関数の微分法を理解する。 多項式で表される関数以外の基本的な関数として，三角関数，対数関数，指数関数の導関数を求める。 第2次導関数，第3次導関数を中心に，第n次導関数を定義し，実際に求められる。
	2		2. いろいろな関数の導関数 3 いろいろな関数の導関数 4 第n次導関数 5 曲線の方程式と導関数		
	3	微分法の応用	6章 微分法の応用 1. 導関数の応用 1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ 2. いろいろな応用 5 方程式，不等式への応用 6 速度と近似値 7 近似式	28	微分係数の幾何学的意味を再確認し，接線の方程式とその応用について学ぶ。 平均値の定理について，グラフでの考察を通してその意味を理解するとともに，関数の増減を調べることへの活用についても学ぶ。 関数の増減と $f'(x)$ の符号との関係を再確認し，様々な関数について増減・極値・極限を調べて，グラフが描ける。 第2次導関数を用いて，グラフの凹凸・変曲点・極値を調べる。 運動の速度・加速度を微分法により系統的に学ぶ。 導関数を用いて，1次近似式を導き関数の近似値を求められる。
総 時 間 数				78	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (U数学Ⅲα)	2	理数科	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		
教科書（発行所）		高等学校 数学Ⅲ（数研出版）		
教科書以外の教材（発行所）		4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ(数研出版)		

目 標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第3章 簡単な分数関数と無理関数及びそれらのグラフの特徴について理解する。合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求める事ができる。 第4章 極限 数列や関数値の極限の概念を理解し，それらを事象の考察に活用できるようになる。 第5章 微分法 関数の積及び商の導関数について理解し，関数の和，差，積及び商の導関数を求める事ができる。合成関数の導関数について理解し，合成関数の数関数の導関数を求める事ができる。 第6章 微分法の応用 導関数を用いて，いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり，いろいろな関数の値の増減，極大・極小，グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりする事ができる。また，それらを事象の考察に活用できるようになる。 第7章 積分法とその応用 積分法についての理解を深めるとともに，その有用性を認識し，事象の考察に活用できるようになる。		
定期考査	出題方針	教教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第2回考査	第3章 関数
		第3回考査	第4章 極限
		第4回考査	第5章 微分法 第6章 微分法の応用
		学年末考査	第7章 積分法
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考査を中心に，授業の中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法，授業の受け方，ノートの取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ，「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年間授業計画表					
学期	月	単元	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前期	5	関数	3章 関数 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	10	グラフの平行移動の公式を理解し漸近線とともに考察できるようになる。分数方程式，分数不等式を解くのに，分数関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。
	7		《第2回考査》		無理関数のグラフについてそのグラフがかけ，無理方程式，無理不等式を解くのに，無理関数のグラフと直線の上下関係を利用することができる。
	9	極限	4章 極限 1. 数列の極限 1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数 2. 関数の極限 4 関数の極限(1) 5 関数の極限(2) 6 三角関数と極限 7 関数の連続性	27	逆関数の意味とその求め方を理解し，もとの関数と逆関数の関係をグラフの位置関係とともに理解する。 微分法，積分法の基礎として極限の概念を理解し，それを数列や関数値の極限の考察に応用できる。
後期	10		《第3回考査》		微分係数と導関数を定義し，あわせて，関数の微分可能性と連続性の関係を調べる。 関数の和，差の導関数の公式に加え，積や商の導関数の公式を導く。さらに，合成関数や逆関数の微分法を理解する。
		微分	5章 微分法 1. 導関数 1 微分係数と導関数 2 導関数の計算	27	多項式で表される関数以外の基本的な関数として，三角関数，対数関数，指数関数の導関数を求める。 第2次導関数，第3次導関数を中心に，第n次導関数を定義し，実際に求められる。
	11		2. いろいろな関数の導関数 3 いろいろな関数の導関数 4 第n次導関数 5 曲線の方程式と導関数		微分係数の幾何学的意味を再確認し，接線の方程式とその応用について学ぶ。
期		微分法の応用	6章 微分法の応用 1. 導関数の応用 1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ 2. いろいろな応用 5 方程式，不等式への応用 6 速度と近似値 7 近似式	26	平均値の定理について，グラフでの考察を通してその意味を理解するとともに，関数の増減を調べることへの活用についても学ぶ。 関数の増減とf'(x)の符号との関係を再確認し，様々な関数について増減・極値・極限を調べて，グラフが描ける。 第2次導関数を用いて，グラフの凹凸・変曲点・極値を調べる。 運動の速度・加速度を微分法により系統的に学ぶ。 導関数を用いて，1次近似式を導き関数の近似値を求められる。
	12		《第4回考査》		微分法の逆演算としての不定積分を再確認し，積分定数の意味について考える。
	1	積分とその応用	7章 積分法とその応用 1. 不定積分 1 不定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 いろいろな関数の不定積分 2. 定積分 4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分法 6 定積分のいろいろな問題 3. 積分法の応用 7 面積 8 体積 9 道のり 10 曲線の長さ	36	置換積分法と部分積分法の原理と具体的方法について学び，それらの計算が適確にできる。 いろいろな関数について不定積分の公式を活用できる。 不定積分をもとにして，いろいろな関数の定積分の計算ができる。特に置換積分法の計算技法について具体的な例を学ぶ。 上端が変数である定積分の表す関数を微分することより，定積分と微分の関係とその利用について学ぶ。 区分求積法と定積分の関係を学び，これをもとにして定積分を用いて数列の和の極限や不等式の証明ができる。 いろいろな関数で表される曲線で囲まれた部分の面積の計算が正確にできる。 媒介変数で表される関数曲線で囲まれた部分の面積の計算が正確にできる。 立体の体積を定積分を用いて求める方法について学ぶ。 回転体の体積の計算ができるようにする。また，球の体積・表面積への利用についても学ぶ。
	3		《年度末考査》		
総時間数				126	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (S数学Ⅲβ)	1	理数科	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅲ （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第1章 複素数平面 複素数平面上での複素数の演算の図形的な意味を理解し，平面図形への応用などの事象の考察に活用できるようにする。 第2章 式と曲線 平面上の曲線がいろいろな座標の式として表されることについて理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範囲	第4回考查 学年末考查	第1章 複素数平面 ----- 第2章 式と曲線
評価の観点 ・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考査を中心に，授業中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス (予習・復習の方法， 授業の受け方，ノートの 取り方など)	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」と「分からない」ことの見極めをつけ，「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	日	学 習 内 容	時数	学習のポイント
後 期	10		《第3回考查》	20	複素数を，座標平面上の点に対応させることで平面上の点として表し，複素数の四則演算の図形的な意味を考える。ベクトルを利用して，複素数の和・差および実数倍を図示し，複素数の極形式による表現から，複素数の積商の図形的意味を示して，ド・モアブルの定理を導く。さらに，この定理を利用して二項方程式 $z^n - a = 0$ を解き，その解を図示することを通して，累乗根の図形的な意味や結果の美しさを通して，複素数平面の考え方の良さを理解する。
	11	複素数平面	第1章 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形		
	12		《第4回考查》		
	1	式と曲線	第2章 式と曲線 1. 2次曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線 6 2次曲線の性質 2. 媒介変数表示と極座標 7 曲線の媒介変数表示 8 極座標と極方程式 9 コンピュータの利用	19	平面図形を複素数の集合と見なして，複素数の平面図形の問題への応用を図る。2 点間の距離と絶対値，内・外分点の複素数，点 z のまわりの回転移動，2 直線のなす角の複素数による表現，3 点の共線条件，2 直線の垂直条件，複素数の等式が表す図形などについて学び，幾何学的な関係が，どのように複素数の代数的な演算と結びつかを考察して複素数を総合的に理解する。 放物線，楕円，双曲線について，焦点，準線を定義し，幾何学的な定義に基づいて，直交座標におけるこれらの曲線の方程式を導く事ができる。 2 次曲線と直線の共有点を考察することを通して，1 次と 2 次の連立方程式の解法や，2 次方程式の実数解の個数と判別式の符号との関係などの既習事項への理解を深める。 2 次曲線の平行移動を考え，曲線の平行移動について一般的に理解する。 媒介変数表示によると，サイクロイドのように x 座標と y 座標の直接の関係を導くのが困難な曲線についても式として表すことができることを理解する。 極座標の意味，直交座標との関係を理解し，極方程式で表された曲線を直交座標で表したり，あるいは逆に，直交座標の曲線の方程式を極方程式で表したりするなどして，極座標について一層の理解を深める。 離心率を用いて，2 次曲線を統一した形の極方程式を導く。まとめとして，リサージュ曲線，正葉曲線，アルキメデスの螺旋線，リマソン(カタツムリ線)，カージョイド(心臓形)などの様々な曲線が，媒介変数や極方程式を用いて表されることを学び，身の回りにある曲線の考察に活用できるようになる。
	2				
	3		《学年末考查》		
			総 時 間 数	39	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学Ⅱ (U数学Ⅲβ)	1	理数科	2
履修形態	授業形態	指導者名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学Ⅲ（数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4 プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ(数研出版)

目 標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法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。		
学習のねらい	第1章 複素数平面 複素数平面上での複素数の演算の図形的な意味を理解し，平面図形への応用などの事象の考察に活用できるようにする。 第2章 式と曲線 平面上の曲線がいろいろな座標の式として表されることについて理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範 囲	第3回考查	第1章 複素数平面
		第4回考查	第2章 式と曲線
		学年末考查	問題演習
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考查を中心に，授業中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からアドバイス（予習・復習の方法，授業の受け方，ノートの取り方など）	予習・授業・復習のリズムを早く身につけることが大切である。予習で「分かる」ことと「分からない」ことの見極めをつけ，「分からない」ことは授業で解決させること。授業で「分かった」ことを復習で定着させて「できる」ようにしてもらいたい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	単	学 習 内 容	時数	学習のポイント
後 期	10	複素数平面	《第3回考查》 第1章 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形	20	複素数を、座標平面上の点に対応させることで平面上の点として表し、複素数の四則演算の図形的な意味を考える。ベクトルを利用して、複素数の和・差および実数倍を図示し、複素数の極形式による表現から、複素数の積商の図形的意味を示して、ド・モアブルの定理を導く。さらに、この定理を利用して二項方程式 $z^n - a = 0$ を解き、その解を図示することを通して、累乗根の図形的な意味や結果の美しさを通して、複素数平面の考え方の良さを理解する。 平面図形を複素数の集合と見なして、複素数の平面図形の問題への応用を図る。2 点間の距離と絶対値、内・外分点の複素数、点 z のまわりの回転移動、2 直線のなす角の複素数による表現、3 点の共線条件、2 直線の垂直条件、複素数の等式が表す図形などについて学び、幾何学的な関係が、どのように複素数の代数的な演算と結びつくかを考察して複素数を総合的に理解する。
	11		《第4回考查》 第2章 式と曲線 1. 2次曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線 6 2次曲線の性質 2. 媒介変数表示と極座標 7 曲線の媒介変数表示 8 極座標と極方程式 9 コンピュータの利用	19	
	12				
	1				
	2	式と曲線	《学年末考查》	放物線、楕円、双曲線について、焦点、準線を定義し、幾何学的な定義に基づいて、直交座標におけるこれらの曲線の方程式を導く事ができる。 2 次曲線と直線の共有点を考察することを通して、1 次と 2 次の連立方程式の解法や、2 次方程式の実数解の個数と判別式の符号との関係などの既習事項への理解を深める。 2 次曲線の平行移動を考え、曲線の平行移動について一般的に理解する。 媒介変数表示によると、サイクロイドのように x 座標と y 座標の直接の関係を導くのが困難な曲線についても式として表すことができることを理解する。 極座標の意味、直交座標との関係を理解し、極方程式で表された曲線を直交座標で表したり、あるいは逆に、直交座標の曲線の方程式を極方程式で表したりするなどして、極座標について一層の理解を深める。 離心率を用いて、2 次曲線を統一した形の極方程式を導く。まとめとして、リサージュ曲線、正葉曲線、アルキメデスの螺旋、リマソン(カタツムリ線)、カージオイド(心臓形)などの様々な曲線が、媒介変数や極方程式を用いて表されることを学び、身の回りにある曲線の考察に活用できるようになる。 基礎～標準的な問題が解けるようになる。	
	3				
			総 時 間 数	39	

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学特論 (L 数学B)	1	理数科	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解させ，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処理する能力を育てるとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範囲 (予定)	第1回考查	1章 平面上のベクトル
		第2回考查	1章 平面上のベクトル
		第3回考查	2章 空間のベクトル
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考查を中心に，授業の中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法，授業の受け方，ノートの取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ，高校生活は楽しくなる。予習の段階で，自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で，授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして，理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表							
期	月	単	学 習 内 容	時数	学習のポイント		
前 期	4	数 列	1章 平面上のベクトル 1節 ベクトルとその演算 1ベクトル 2ベクトルの演算 3ベクトルの成分 4ベクトルの内積	9	ベクトルと演算，ベクトルの意味を明らかにするとともに，その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし，成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し，その演算及び計算法則について学び，さらに応用しての活用を目指す。		
	5						
	6		平面 上 の ベ ク ト ル	《第1回考查》 2節 ベクトルと平面図形 5位置ベクトル 6ベクトルの図形への応用 7図形のベクトルによる表示 問題演習		10	位置ベクトルの意味を明らかにし，平面図形への応用を図る。 簡単なベクトル方程式と，これをもとに平面上の図形の方程式へと関連付けていく。
	7						
後 期	9	空 間 ベ ク ト ル	《第2回考查》 2章 空間ベクトル 1空間の点 2空間のベクトル 3ベクトルの成分 4ベクトルの内積 5ベクトルの図形への応用 6座標空間における図形 問題演習 課題学習	20	空間における座標の意味を学ぶ。 空間におけるベクトルの意味を考え，平面上のベクトルの性質が空間でも成り立つことを確認し，位置ベクトルや成分などを用いて図形の性質を調べる。 空間におけるベクトルの内積を学び，それを使って図形の性質を調べる。		
	10						
	11						
	12						
	1						
	2						
総 時 間 数				39			

教科名	科目名（校内科目名）	単位数	科	履修年次
理数	理数数学特論 (R 数学B)	1	理数科	2
履修形態	授 業 形 態	指 導 者 名		
選択	コース別選択授業	数学科		

教科書（発行所）	高等学校 数学B （数研出版）
教科書以外の教材（発行所）	4プロセス数学Ⅲ（数研出版） チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）

目 標	ベクトルや数列における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解させ，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処理する能力を育てるとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。		
学習のねらい	第1章 平面上のベクトル ベクトルの基本的な概念について理解し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できるようにする。 第2章 空間のベクトル 座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。		
定 期 考 査	出題方針	教科書の内容を中心に，問題集，参考書，教材プリントなどから出題する。	
	範 囲 (予定)	第1回考査	1章 平面上のベクトル
		第2回考査	1章 平面上のベクトル
		第3回考査	2章 空間のベクトル
評価の観点・評価の方法	○評価の観点は，関心・意欲・態度，数学的な見方や考え方，技能・表現，知識・理解の4項目とする。 ○具体的な評価は，定期考査を中心に，授業中での考察，ノート，小テスト，課題提出などを適切に活用して総合的に行う。また，自己評価も必要に応じて取り入れる。		
先生からのアドバイス (予習・復習の方法，授業の受け方，ノートの取り方など)	予習→授業→復習のリズムを身につければ，高校生活は楽しくなる。予習の段階で，自分で「解る」部分と「解らない」部分を見極めることが大切で，授業でその不明な部分を解決して欲しい。そして，理解したことを復習することで定着させて欲しい。		

年 間 授 業 計 画 表					
期	月	転	学 習 内 容	時数	学習のポイント
前 期	4	数 列	1 章 平面上のベクトル 1 節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	9	ベクトルと演算，ベクトルの意味を明らかにするとともに，その演算及び計算法則について学ぶ。 ベクトルの成分表示の意味を明らかにし，成分による計算ができるようにする。ベクトルの内積を導入し，その演算及び計算法則について学び，さらに応用しての活用を目指す。
	5	平 面 上 の ベ ク ト ル	《第 1 回考査》	1 0	位置ベクトルの意味を明らかにし，平面図形への応用を図る。 簡単なベクトル方程式と，これをもとに平面上の図形の方程式へと関連付けていく。
	6		2 節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示 問題演習		
	7		《第 2 回考査》		
	9	空 間 ベ ク ト ル	2 章 空間ベクトル 1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積 5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 問題演習 課題学習	2 0	空間における座標の意味を学ぶ。 空間におけるベクトルの意味を考え，平面上のベクトルの性質が空間でも成り立つことを確認し，位置ベクトルや成分などを用いて図形の性質を調べる。 空間におけるベクトルの内積を学び，それを使って図形の性質を調べる。
	10		《第 3 回考査》		
	11				
	12				
	1				
	2				
後 期					
総 時 間 数				3 9	