

R5年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学Ⅲ(普)	単位数	5	担当者	宮崎
---	----	-------	-----------	-----	---	-----	----

1、教科書・副教材

教科書 改訂版新編数学Ⅲ（数研出版）
問題集 3 TRIAL 数学Ⅲ

2、科目の目標

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。式と曲線について理解させ、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処理する能力を伸ばし、それらを活用する態度を育て、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

3、学習の計画

	学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月 関数 分数関数、無理関数	<ul style="list-style-type: none"> ・分数関数、無理関数のグラフをかく。 ・様々な関数の逆関数、合成関数を求める。 	88	既習範囲
	5月 逆関数、合成関数			
	6月 極限 数列の極限 関数の極限	<ul style="list-style-type: none"> ・収束、発散や∞の意味を理解し、数列の極限を求める。 ・片側極限などを理解し、関数の極限を求める。 		
	7月 微分法 微分係数と導関数 様々な関数の導関数 関数のグラフ	<ul style="list-style-type: none"> ・導関数の性質を理解し、様々な関数の導関数を求める。 ・導関数や極限を考え、グラフの概形をかく。 		
	8月 式と曲線	<ul style="list-style-type: none"> ・放物線の標準形について理解する。 		
	9月 放物線 楕円、双曲線	<ul style="list-style-type: none"> ・楕円、双曲線の概形や焦点などについて学び、条件から楕円、双曲線の方程式を求める。 		
後期	10月 媒介変数表示と極座標 曲線の媒介変数表示	<ul style="list-style-type: none"> ・媒介変数表示された曲線を、媒介変数を消去した式で表す。 ・直交座標と極座標の関係性について学び、円や直線を極方程式で表す。 	87	既習範囲
	11月 極座標と極方程式			
	12月 積分法 不定積分 置換積分、部分積分 定積分 置換積分、部分積分	<ul style="list-style-type: none"> ・不定積分、定積分を求める。 ・置換積分や部分積分を理解し、不定積分を求める。 ・定積分と面積、体積の関係を学び、様々な図形的面積、体積を求める。 		
	1月 面積、体積			
	2月 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	<ul style="list-style-type: none"> ・複素数平面を考えることにより、複素数の図形的意味を理解しようとする。 ・極形式により乗法と除法の図形的意味を理解する。 ・ド・モアブルの定理を利用して複素数のn乗を計算する。 		
3月				

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
以下の項目を総合的に評価する。 (1) 定期テスト (2) 提出物（レポート、宿題、課題帳等） (3) 授業態度（出欠や問題の取り組み方等）	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心を持つとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- | |
|--|
| (1) 教科書を主として学習を進める。
(2) 確認テストを行い評価点を与える。
(3) 生徒の実態に応じて進度や内容を変更することがある。 |
|--|

R5 年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学A（森・イ）	単位数	2	担当者	湯川
---	----	-------	-------------	-----	---	-----	----

1、教科書・副教材

教科書 高校数学A（実教出版）
問題集 ステップノート 数学A（実教出版）

2、科目の目標

場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

3、学習の計画

	学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	場合の数と確率	35	既習範囲
	5月	場合の数		
	6月	確率		
	7月			
	8月	図形の性質		
	9月	平面図形		
後期	10月	図形の性質	35	既習範囲
	11月	空間図形		
	12月	整数の性質		
		約数と倍数		
	1月	ユークリッドの互除法		
	2月			
	3月	整数の性質		

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
定期考査の得点、長期休業の課題、提出物や授業への取り組みを総合的に判断して評価する。	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心をもつとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

教科書をしっかり読み、基本事項を理解するとともに、反復練習することにより計算力を身につけることが、学力の定着につながる。
--

R5 年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学研究 I（普）	単位数	4	担当者	橋本・湯川
---	----	-------	--------------	-----	---	-----	-------

1、教科書・副教材

問題集 リンク数学演習 I A受験編 a+b+c
 ※教科書は使用しない

2、科目の目標

幾何、解析、代数、確率統計の各分野において、既習内容を体系的に関連づけ、事象を数学的に考察し、処理する能力の更なる伸長を図る。

3、学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	代数的分野	数と式（数 I）、方程式・不等式（数 I）	70	既習範囲
	5月				
	6月				
	7月	解析的分野	2次関数（数 I）		
	8月	幾何的分野①	図形と計量（数 I）		
9月					
後期	10月	幾何的分野②	図形の性質（数 A）	70	既習範囲
	11月	確率統計	整数の性質（数 A）、データの分析（数 I）、場合の数・確率（数 A）		
	12月				
	1月				
	2月	総合実習・研究	各人が様々な問題に取り組んだり、課題を設定し、研究内容をまとめる。		
3月					

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
以下の項目を総合的に評価する。 (1) 定期テスト (2) 提出物（研究レポート等） (3) 授業態度（出欠や問題の取り組み方等）	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心を持つとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- (1) 問題集・プリント等を用いて学習を進める。
- (2) 生徒の実態に応じて進度や内容を変更することがある。

R5年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学研究Ⅱ（普）	単位数	6	担当者	宮崎・橋本
---	----	-------	-------------	-----	---	-----	-------

1、教科書・副教材

ベーシックスタイル数学演習ⅠⅡAB受験編 ※教科書は使用しない

2、科目の目標

幾何、解析、代数、確率統計の各分野において、既習内容を体系的に関連づけ、事象を数学的に考察し、処理する能力の更なる伸長を図る。

3、学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	代数的分野	数と式（数Ⅰ）、方程式・不等式（数Ⅰ、数Ⅱ）、式と証明（数Ⅱ）	105	既習範囲
	5月				
	6月				
	7月	解析的分野	2次関数（数Ⅰ）、指数関数・対数関数・三角関数・微分法・積分法（数Ⅱ）		
	8月				
9月					
後期	10月	幾何的分野	図形と計量（数Ⅰ）、図形の性質（数A）、図形と方程式（数Ⅱ）、ベクトル（数B）	105	既習範囲
	11月				
	12月	確率統計	整数の性質（数A）、数列（数B） データの分析（数Ⅰ）、場合の数・確率（数A）、数列（数B）		
	1月				
	2月				
3月	総合実習・研究	各人が様々な問題に取り組んだり、課題を設定し、研究内容をまとめる。			

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
以下の項目を総合的に評価する。 (1) 定期テスト (2) 提出物（研究レポート等） (3) 授業態度（出欠や問題の取り組み方等）	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心を持つとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

(1) 問題集・プリント等を用いて学習を進める。 (2) 生徒の実態に応じて進度や内容を変更することがある。

R5年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学研究Ⅲ（普）	単位数	5	担当者	山越
---	----	-------	-------------	-----	---	-----	----

1、教科書・副教材

シニア数学演習ⅠⅡAB受験編 ※教科書は使用しない

2、科目の目標

幾何、解析、代数の各分野において、既習内容を体系的に関連づけ、事象を数学的に考察し、処理する能力の更なる伸長を図る。
--

3、学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	代数的分野	数と式（数Ⅰ）、方程式・不等式（数Ⅰ、数Ⅱ）、	88	既習範囲
	5月				
	6月	解析的分野	2次関数（数Ⅰ）		
	7月				
	8月				
9月	幾何的分野	図形と計量（数Ⅰ）			
後期	10月	代数的分野	式と証明（数Ⅱ）	87	既習範囲
	11月	幾何的分野	図形と方程式（数Ⅱ）		
	12月				
	1月	解析的分野	指数関数・対数関数・三角関数・微分法・積分法（数Ⅱ）		
	2月				
	3月				

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
以下の項目を総合的に評価する。 (1) 定期テスト (2) 提出物（研究レポート等） (3) 授業態度（出欠や問題の取り組み方等）	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心を持つとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

(1) 問題集・プリント等を用いて学習を進める。 (2) 生徒の実態に応じて進度や内容を変更することがある。

R5年度 学習の手引き（シラバス）

3	学年	教科・科目	数学・数学特論（普）	単位数	2	担当者	山越
---	----	-------	------------	-----	---	-----	----

1、教科書・副教材

シニア数学演習ⅠⅡAB受験編
※教科書は使用しない

2、科目の目標

幾何、確率統計の各分野において、既習内容を体系的に関連づけ、事象を数学的に考察し、処理する能力の更なる伸長を図る。

3、学習の計画

		学習項目	学習のねらい	時数	考查範囲
前期	4月	幾何的分野		35	既習範囲
	5月				
	6月				
	7月				
	8月				
	9月				
後期	10月	確率統計		35	既習範囲
	11月				
	12月				
	1月				
	2月				
	3月				

4、評価の方法・観点

評価方法	評価の観点	
以下の項目を総合的に評価する。 (1) 定期テスト (2) 提出物（研究レポート等） (3) 授業態度（出欠や問題の取り組み方等）	①関心・意欲・態度	数学の推論や体系に関心を持つとともに、数学の良さを認識し、それらの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しているか
	②思考・判断・表現	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つけたか
	③技能	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つけたか
	④知識・理解	数学における基本的概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけたか

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- (1) 問題集・プリント等を用いて学習を進める。
- (2) 生徒の実態に応じて進度や内容を変更することがある。