

年間指導計画表(シラバス)

科目名	数学・数学Ⅲ	単位数	6(前期3+後期3)
		学年等	平日登校コース・3年次

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	複素数平面、式と曲線について理解し、それらを用いて式の計算や図示をすることができる。関数や極限、微分法や積分法を応用していく考え方について関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを用いて事象を数学的に考察することができる。
使用教科書副教材等	改訂版 新編 数学Ⅲ(数研出版) 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学Ⅲ(数研出版)

2 評価の観点等

観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
趣旨	複素数平面、式と直線、関数、極限、微分法の応用、積分法の応用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活用しようとする。	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、複素数平面、式と直線、関数、極限、微分法の応用、積分法の応用における数学的な見方や考え方ができる。	複素数平面、式と直線、関数、極限、微分法の応用、積分法の応用において、事象を数学的に表現・処理したり、推論の方法などの技能を活用することができる。	複素数平面、式と直線、関数、極限、微分法の応用、積分法の応用における基本的な概念、原理・法則などを理解し、それらを活用することができる。
評価割合	25%	25%	25%	25%

3 評価の計画

学期	単元	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
前期	第1章 複素数平面 第2章 式と曲線 第3章 関数 第4章 極限	・授業中の観察 ・提出課題	・提出課題 ・定期考査等
		12.5%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		・小テスト ・定期考査等	・小テスト ・定期考査等
		12.5%	12.5%
後期	第5章 微分法 第6章 微分法の応用 第7章 積分法とその応用	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
		・授業中の観察 ・提出課題	・提出課題 ・定期考査等
		12.5%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		・小テスト ・定期考査等	・小テスト ・定期考査等
		12.5%	12.5%

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
前期	4	○第1章 複素数平面 1. 複素数平面 2. 複素数の方程式 3. ド・モアブルの定理	16
	5	4. 複素数と図形 ○第2章 式と曲線 第1節 2次曲線 1. 放物線 2. 楕円 3. 双曲線	18
	6	4. 2次曲線の平行移動 5. 2次曲線と直線 第2節 媒介変数表示と極座標 6. 曲線の媒介変数表示 7. 極座標と極方程式 8. コンピュータの利用	15
		前期中間考査	1
	7	○第3章 関数 1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	10
		○第4章 極限 第1節 数列の極限	16
	8	1. 数列の極限 2. 無限等比数列 3. 無限級数	
		第2節 関数の極限	21
	9	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	
		前期期末考査	1
	前期の学習のまとめ	7	
後期	10	○第5章 微分法 第1節 導関数 1. 微分係数と導関数 2. 導関数の計算 第2節 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	10
		○第6章 微分法の実用 第1節 導関数の実用	12
	11	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	
		第2節 いろいろな実用	15
	12	5. 方程式, 不等式への実用 6. 速度と加速度 7. 近似式	
		後期中間考査	1
		○第7章 積分法とその実用 第1節 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	13
		第2節 定積分	16
	1	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	
		第3節 積分法の実用	18
2	7. 面積 8. 体積 9. 道のり 10. 曲線の長さ		
	後期期末考査	1	
3	後期の学習のまとめ	7	

5 その他

数学Ⅲでは数学Ⅱ、数学Bで習った内容をより深く学びます。複素数平面や式と曲線、関数や極限の分野について数学の見方を広げ、三角関数や指数対数の微分・積分の考えを基にいろいろな関数について応用していきます。内容はかなり難しくなりますが復習を怠らず粘り強く取り組みましょう。

年間指導計画表(シラバス)

科目名	数学・数学B	単位数	2(通年)
		学年等	平日登校コース・3年次

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	ベクトル、数列について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を身に付けるとともに、それらを活用することができる。
使用教科書 副教材等	改訂版 新編 数学B(数研出版) 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学B(数研出版)

2 評価の観点等

観点	関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方	数学的な技能	知識・理解
趣旨	ベクトル、数列に関心をもつとともに、それら的事象の考察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、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えることなどを通して、ベクトル、数列における数学的な見方や考え方ができる。	ベクトル、数列において、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活用することができる。	ベクトル、数列における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、それらを活用することができる。
評価割合	25%	25%	25%	25%

3 評価の計画

学期	単元	関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方
前期	第1章 平面上のベクトル 第2章 空間のベクトル	・授業中の観察 ・提出課題	・授業中の観察 ・定期考査等
		12.5%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		・提出課題 ・小テスト ・定期考査等	・小テスト ・定期考査等
		12.5%	12.5%
後期	第3章 数列	関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方
		・授業中の観察 ・提出課題	・授業中の観察 ・定期考査等
		12.5%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		12.5%	12.5%
		12.5%	12.5%

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
前期	4	○第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算 1 ベクトル 2 ベクトルの演算	6
	5	3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	
		第2節 ベクトルと平面図形 5 位置ベクトル	10
	6	6 ベクトルの図形への応用	
	 前期中間考査	1
		7 図形のベクトルによる表示	2
	7	○第2章 空間のベクトル 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	12
	8	5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形	
	9 前期期末考査	1
	前期の学習のまとめ	3	
後期	10	○第3章 数列 第1節 等差数列と等比数列 1 数列と一般項 2 等差数列 3 等差数列の和	12
	11	4 等比数列 5 等比数列の和	
		第2節 いろいろな数列 6 和の記号 Σ	4
	12 後期中間考査	1
		7 階差数列	11
	1	8 いろいろな数列の和	
	2	第3節 漸化式と数学的帰納法 9 漸化式	4
	 後期期末考査	1
3	後期の学習のまとめ	2	

5 その他

「ベクトル」という新しい概念を学び、平面図形や空間図形と結びつけて考察を深めていきます。また、「数列」では様々な規則性をもつ数の並びから一般項や数列の和について調べていきます。日々の授業を大切に、分からないところはそのままにしないようにしましょう。

年間指導計画表(シラバス)

科目名	数学・数学演習	単位数	2(通年)
		学年等	平日登校コース・4年次

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	数と式、2次関数、図形の計量、データの分析、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質について、さまざまな事象を数理的にとらえ、問題を見だし、自立的、協働的に解決することができる。
使用教科書 副教材等	改訂版 新 高校の数学 I (数研出版) 改訂版 新編 数学 A(数研出版) ハイスコア！共通テスト攻略 数学I・A 新装版(Z会)

2 評価の観点等

観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
趣旨	数学的な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活用して数学的な考え方に基づいて活用しようとする。	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じて、数学的な見方・考え方ができる。	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活用することができる。	基礎的な知識を身に付け、概念、原理・法則などを体系的に理解して活用することができる。
評価割合	20%	30%	25%	25%

3 評価の計画

学期	単元	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
前期	第1章 方程式と不等式 第2章 集合と論理 第3章 2次関数 第4章 図形の計量	提出課題 授業中の観察	定期考査等 提出課題 単元テスト
		10%	15%
		数学的な技能	知識・理解
		定期考査等 提出課題 単元テスト	定期考査等 提出課題 単元テスト
		12.5%	12.5%
後期	第5章 場合の数と確率 第6章 整数の性質 第7章 図形の性質 第8章 データの分析	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
		提出課題 授業中の観察	定期考査等 提出課題 単元テスト
		10%	15%
		数学的な技能	知識・理解
		定期考査等 提出課題 単元テスト	定期考査等 提出課題 単元テスト
		12.5%	12.5%

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
前期	4	第1章 方程式と不等式 平方根 絶対値 対称式 2次方程式 不等式	7
	5	第2章 集合と論理 集合と要素 命題と条件 逆・裏・対偶	7
	6	第3章 2次関数 2次関数のグラフ 2次関数の最大・最小	9
	7	2次関数のグラフとx軸との関係 2次関数のグラフの平行移動と対称移動	
	8	第4章 図形の計量 三角比の計算 正弦定理と余弦定理	8
	9	三角形の面積	
		前期期末考査	1
		
		前期の学習のまとめ	3
後期	10	第5章 場合の数と確率 集合と要素 順列・組合せ 確率の基本 確率の計算 余事象の確率 乗法定理と条件付き確率	8
	11	第6章 整数の性質 約数・倍数 2次不定方程式 1次不定方程式 記数法	6
	12	第7章 図形の性質 三角形 円周角の定理 円に内接する四角形 円と直線 方べきの定理	8
	1	第8章 データの分析 度数 代表値と分散 四分位数と箱ひげ図 相関係数	6
	2	これまでの学習のまとめ 第1章～第8章	4
		後期期末考査	1
		
3	後期の学習のまとめ	2	

5 その他

数学Ⅰ、数学Ⅱの両方の単位を修得した人のみ、受講可能です。

これまで学習した数学Ⅰ・数学Ⅱの内容をさらに深めていき、思考力、判断力、表現力をつけていきます。

大学進学等(共通テスト)で数学Ⅰ・Ⅱが受験科目で必要な人は受講しましょう。卒業年次に受講することが望ましい。

年間指導計画表(シラバス)

科目名	数学・実用数学	単位数	2(通年)
		学年等	平日登校コース・4年次

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	数的推理・判断推理・資料解釈など社会生活で必要とされる数学的な知識や技術を身に付け、活用することができる。
使用教科書 副教材等	改訂版 新 高校の数学 I (数研出版) イツキに攻略！ 判断推理・数的推理【一問一答】 (高橋書店)

2 評価の観点等

観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
趣旨	社会生活で必要とされる課題について、数的推理や判断・資料解釈などを用いて、実践的に解決しようとする。	社会生活で必要とされる課題について論理的・数学的に考察して適切に判断し、表現することができる。	数的推理・判断推理・資料解釈に関する基礎的・基本的な技能を身に付け、活用することができる。	数的推理・判断推理・資料解釈に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、それらを活用することができる。
評価割合	30%	25%	25%	20%

3 評価の計画

学期	単元	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
前期	[数的推理分野] [資料解釈分野]	授業中の観察 提出課題	単元テスト 定期考査
		15%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		単元テスト 定期考査	単元テスト 定期考査
		12.5%	10%
後期	[判断推理分野]	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
		授業中の観察 提出課題	単元テスト 定期考査
		15%	12.5%
		数学的な技能	知識・理解
		単元テスト 定期考査	単元テスト 定期考査
12.5%	10%		

4 指導の計画

学期	月	単元及び学習内容	時数
前期	4	[数的推理分野] 整数の性質	2
	5	最小公倍数	3
		年齢算・平均算	2
		文章題	3
	6	不定方程式	3
		平均速度・通過算	2
		流水算	2
	7	旅人算・相対速度	2
		仕事算・ニュートン算	2
		濃度 売買算	2
	8	順列・組合せ	3
		確率	3
	9	[資料解釈分野] 資料解釈	2
		前期期末考査	1
..... 前期の学習のまとめ		3	
後期	10	[判断推理分野] うそつき問題	3
	11	命題・論理	3
		順序関係	3
		位置関係	3
		対応表	3
	12	集合 試合	3
		空間図形	3
	1	川渡り・暗号・道順	3
	2	平面図形	4
		N進法・虫食い・魔方陣	4
	3	後期期末考査	1
..... 後期の学習のまとめ		2	

5 その他

社会に出てから出会う可能性のある種々の課題を論理的・数学的に考えて解決するための、考え方や知識を学びます。
 数学について学ぶ授業ではなく、数学を使って何かを解決することを学ぶ授業です。
 公務員試験や就職試験(SPI)に対応した内容なので、卒業年次で受講することが望ましい。