

教科	数学	科目	実用数学	単位数	2	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態			選択

教科書	なし	副教材等	浜島書店「実用数学セミナー」
-----	----	------	----------------

1 学習の目標

・ 公務員・民間就職を見据え、基礎的・基本的な事項の定着と進路実現に対応できる実践力を身につける。 ・ 1学年で履修した数学Ⅰや数学Aの学習を中心に、これまで学習してきた数学の内容をより深める。
--

2 身に付けてほしい力

☐ 学びの価値を重んじる思考力	☐ あきらめずに最後までやり通す忍耐力
☐ 規律やルールを守り、目標を追求する行動力	☐ 多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	知識および技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	数学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。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。	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。	数学の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。
評価の方法	☐ 課題 ☐ 小テスト ☐ 単元テスト	☐ 課題 ☐ レポート	☐ 授業での学習活動 ☐ 課題の提出状況 ☐ 学習の振り返り

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

・ 定期考査は実施しません。つまり、日々の授業の取り組みが評価に直結します。自分のために熱心に授業に取り組んでください。 ・ 主体的に学習に取り組む態度の評価は『課題提出状況』が大きなウエイトを占めます。必ず課題は提出しましょう。 ・ 知識や技能は毎週の小テスト、および単元テストで評価します。小テストは基礎的な計算ですので、粘り強く学習に取り組みましょう。なお、再チャレンジが可能です。 ・ 思考・判断・表現は不定期で行うレポートや課題で評価します。グループで1つの課題に取り組む場面もあります。必要であればインターネットも活用してください。 ・ 困ったことがあれば相談してください。

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	1. 数の計算① 2. 数の計算② 3. 割合 4. 多項式の計算 5. 乗法公式 6. 因数分解 7. 多項式の割り算 分数式の計算 8. 無理数の計算 9. 1次方程式 10. 2次方程式 11. 連立方程式① 12. 連立方程式② 13. 不等式 14. 連立不等式 17. 2次関数のグラフ 18. 2次関数の最大・最小とその利用 15. 応用問題① 16. 応用問題② 19. 図形と計量 20. 面積・体積① 21. 面積・体積② 22. 図形総合① 23. 図形総合② 24. 図形総合③	・一般常識としての基本的な計算力を定着させる。 ・今まで学習した内容の総整理をし、複数の領域の知識を用いて課題を解決する実践力、応用力を身につける。 ・数学のよさを認識し、課題解決のために数学を積極的に活用する姿勢を培う。 ・自らの学習の進め方等を振り返り、必要に応じた見直しができるようにする。	○学習活動の状況 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
	10	25. 場合の数 26. 確率 27. 集合と命題 28. 式と証明 29. 直線の方程式 30. 円の方程式 31. 軌跡と領域 32. 規則性の問題 33. 総合問題 34. 数学的リテラシー 35. 適性検査 36. S P I			○	○	○

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	5	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態			選択

教科書	新編 数学Ⅲ（数研出版）	副教材等	3 TRIAL 数学Ⅲ＋C（数研出版）
-----	--------------	------	---------------------

1 学習の目標

極限、微分法及び積分法の考えについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用できるようにする。

2 身に付けてほしい力

○ 学びの価値を重んじる思考力	○ あきらめずに最後までやり通す忍耐力
○ 規律やルールを守り、目標を追求する行動力	多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力

3 学習評価（評価規準と評価方法）

評価の観点	知識および技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	・極限、微分法及び積分法についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を身に付けている。	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用したり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとしていたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
評価の方法	○定期考査 ○小テスト	○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○学習活動の状況 ○授業中の問題演習への取り組み

4 先生からのアドバイス（予習・復習の方法、授業の受け方など）

- ・ 数学Ⅲには、これまで学習した数学の内容以上に複雑なものが含まれてきます。
- ・ 予習、復習はどちらも大切で、特に復習が理解・定着の重要なポイントです。
授業で学習した内容を問題集で繰り返し練習し、知識を定着させましょう。
あきらめずに粘り強く考えることが重要です。
- ・ テスト以外に課題やレポートの提出があります。それらのことを疎かにしないでください。
特に、思考力・判断力・表現力については、レポートの内容を積極的に評価します。

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	第1章 関数 1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。また、関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用できるようにする。	○学習活動の状況 ○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
	5	第2章 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	関数の極限について理解し、関連して関数の連続性についても理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用できるようにする。				
	6	第3章 微分法 1. 微分係数と導関数 2. 導関数の計算	微分係数や導関数の定義を理解し、導関数についての様々な性質や公式を導き、それらを導関数の計算に活用できるようにする。				
	7	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	導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導き、それを用いて関数が微分できるようにする。また、陰関数や媒介変数で表された関数の微分もできるようにし、それらを事象の考察に活用できるようにする。				
	8	第4章 微分法の応用 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	導関数を、接線、関数の増減、グラフなどに活用できるようにする。				
	9	5. 方程式、不等式への応用 6. 速度と加速度 7. 近似値	関数のグラフを方程式の考察に活用できるようにする。また、点の運動や近似式についても理解する。				
	10	第5章 積分法とその応用 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	様々な関数の不定積分やその計算法則を導関数をもとにして考え、それをもとに不定積分を求められるようにする。	○学習活動の状況 ○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
	11	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	様々な関数の定積分を求められるようにする。また、定積分を面積として捉え、様々な事象の考察に活用できるようにする。				
	12	7. 面積 8. 体積 9. 道のり 10. 曲線の長さ	定積分を活用して、面積、体積、曲線の長さを求められるようにし、またそれらを通じて定積分の理解をさらに深める。				
後期							

* 評価の観点 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力 ③主体的に取り組む態度

教科	数学	科目	数学C	単位数	2	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態			選択

教科書	新編 数学C（数研出版）	副教材等	3 TRIAL 数学Ⅲ＋C（数研出版）
-----	--------------	------	---------------------

1 学習の目標

ベクトル、平面上の曲線と複素平面について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
 数学的な表現の工夫について認識を深め、事象を数学的に考察する能力を培う。
 数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用できるようにする。

2 身に付けてほしい力

☐ 学びの価値を重んじる思考力	☐ あきらめずに最後までやり通す忍耐力
☐ 規律やルールを守り、目標を追求する行動力	多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	知識および技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	- ベクトル、平面上の曲線と複素平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 - 数学的な表現の工夫について認識を深めている。 - 事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	大きさと向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を付けている。	- 数学のよさを認識し積極的に数学を活用したり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとしていたりしている。 - 問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。
評価の方法	☐ 定期考査 ☐ 小テスト	☐ 定期考査 ☐ 単元テスト ☐ 課題 ☐ レポート	☐ 学習活動の状況 ☐ 授業中の問題演習への取り組み

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

- 数学Ⅲには、これまで学習した数学の内容以上に複雑なものが含まれてきます。
- 予習、復習はどちらも大切で、特に復習が理解・定着の重要なポイントです。
 授業で学習した内容を問題集で繰り返し練習し、知識を定着させましょう。
 あきらめずに粘り強く考えることが重要です。
- テスト以外に課題やレポートの提出があります。それらのことを疎かにしないでください。
 特に、思考力・判断力・表現力については、レポートの内容を積極的に評価します。

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	第1章 平面上のベクトル		○学習活動の状況 ○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
		1. ベクトル	向きと大きさをもつ量としてのベクトルの意味およびその演算について理解し、成分表示も含めてベクトルの演算ができるようにする。また、ベクトルの内積について理解し、平面上のベクトルのなす角について考察できるようにする。				
		2. ベクトルの演算					
		3. ベクトルの成分					
		4. ベクトルの内積					
	5	5. 位置ベクトル	位置ベクトルについて理解し、位置ベクトルを図形の性質を調べるのに活用できるようにする。また、図形をベクトルを用いて表せることを理解し、基本的な図形のベクトル方程式を求めたりできるようにする。				
		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					
		第2章 空間のベクトル					
後期	6	1. 空間の点	平面上のベクトルの拡張として空間のベクトルを捉え、空間図形の性質の考察などに活用できるようにする。また、それに関連して、座標空間における点や図形について考察できるようにする。	○学習活動の状況 ○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
		2. 空間のベクトル					
		3. ベクトルの成分					
		4. ベクトルの内積					
	7	5. ベクトルの図形への応用					
		6. 座標空間における図形					
	9	第3章 複素数平面					
		1. 複素数平面	複素数平面において複素数の演算がどのように表されるかを理解し、複素数の計算を図形を用いて考察するとともに、図形の考察に複素数の計算を活用できるようにする。				
		2. 複素数の極形式					
		3. ド・モアブルの定理					
	10	4. 複素数と図形		○学習活動の状況 ○定期考査 ○単元テスト ○課題 ○レポート	○	○	○
		第4章 式と曲線					
		1. 放物線	放物線、楕円、双曲線の定義や性質を理解し、それらを図示したり、問題の解決に活用したりできるようにする。また、離心率を用いて2次曲線を統一的に捉えられるようにする。				
	11	2. 楕円					
		3. 双曲線					
		4. 2次曲線の平行移動					
	12	5. 2次曲線と直線					
		6. 曲線の媒介変数表示	曲線が媒介変数を用いて表される仕組みを理解し、様々な曲線の媒介変数表示について考察できるようにする。また、極座標の仕組みについて理解し、図形を極方程式で表したり、極方程式が表す図形を求めたりできるようにする。				
		7. 極座標と極方程式					

* 評価の観点 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力 ③主体的に取り組む態度

教科	数学	科目	数学研究	単位数	2	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態			選択

教科書		副教材等	例題から学ぶ 数学Ⅰ＋A (実教出版)
-----	--	------	---------------------

1 学習の目標

・1学年2学年で学んだ数学Ⅰ・数学Aの基礎的・基本的な事項をもとに，学習内容を深める。 ・4年制大学や看護学校進学，就職等多様な進路選択を見据え，1学年で履修した数学Ⅰ・数学Aの学習をより深め，基礎的・基本的な事項の定着と進路実現に対応できる実践力を身に付けさせる。
--

2 身に付けてほしい力

○ 学びの価値を重んじる思考力	○ あきらめずに最後までやり通す忍耐力
○ 規律やルールを守り、目標を追求する行動力	多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	知識および技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	各単元における基本的な概念や法則，用語，記号などが理解できる。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が身についている。	事象を数学的に考えて表現したり，思考の過程を振り返って多面的・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。	数学的事象に対して関心を持つとともに，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。
評価の方法	○ 考査 ○ 課題 ○ レポート ○ 小テスト	○ 考査 ○ 課題 ○ レポート ○ 小テスト	○ 学習活動の状況 ○ ワークシートへの取り組み

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

・予習・復習はどちらも大切です。 - 予習は授業時間の学習効果を高めます。次の授業でどのような問題に取り組むのか，どのような解答になるのか，使いそうな公式や出てくる用語に目を通しておくだけでも違います。 - 復習は理解・定着の重要なポイントです。復習では「もう一度，自分一人で解く」「他者に説明できる」ことを意識してください。 ・みなさんに課す課題やレポートは，上記の予習・復習をサポートする目的もあります。提出期限までに手を尽くしましょう。適当にすると意味がありません。 ・最初は解けない問題でも粘り強く考えましょう。友人と一緒に考えるのも良いと思います。 ・何か困ったことがあったら，いつでも相談してください。質問もたくさんしてください。
--

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	1. 数と式	☆予習・復習をしよう。 《予習について》 ・教材に目を通しておく	学習活動の状況 課題や振り返りシートの状況 定期考査	○	○	○
	5	2. 集合と論証	《復習について》 ・授業でだけでは理解できなかったところをやり直す ・既習内容を何度も繰り返し練習し、得点力の向上を実現させる				
	6						
	7	3. 2次関数	☆学力向上を目指し意欲的に授業に参加し、家庭学習を実践・継続でき、得点力の向上方法を会得出来た高校生を目指すこと。				
	8	1. 場合の数と確率	☆進路実現に加え、深い学びを経験した社会人となることを目標に、様々な問題に積極的に取り組もう。				
	9						
後期	10	4. 図形と計量	☆予習・復習をしよう。 《予習について》 ・教材に目を通しておく		○	○	○
	11	5. データの分析	《復習について》 ・授業でだけでは理解できなかったところをやり直す ・既習内容を何度も繰り返し練習し、得点力の向上を実現させる				
	12	2. 図形の性質	☆学力向上を目指し意欲的に授業に参加し、家庭学習を実践・継続でき、得点力の向上方法を会得出来た高校生を目指すこと。				
		3. 数学と人間の活動	☆進路実現に加え、深い学びを経験した社会人となることを目標に、様々な問題に積極的に取り組もう。				
	1	〈後期期末考査〉	☆多くの種類の問題に取り組み、今まで学習したことの総整理をするとともに応用力を身につけよう。				

* 評価の観点 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力 ③主体的に取り組む態度

教科	数学	科目	発展数学	単位数	3	履修年次	1年	2年	3年
						履修形態			選択

教科書		副教材等	ベーシックスタイル数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C〔ベクトル〕(数研出版) 教科書準拠 新編 数学C ナビゲーションノート
-----	--	------	---

1 学習の目標

・1学年2学年で学んだ数学ⅠⅡABの基礎的・基本的な事項をもとに，学習内容を深める。 ・4年制大学や看護学校進学等多様な進路選択を見据え，1学年で履修した数学Ⅰ・数学Aと，2学年で履修した数学Ⅱ・数学Bの学習をより深め，基礎的・基本的な事項の定着と進路実現に対応できる実践力を身に付けさせる。 ・1学年2学年で学んでいなかったベクトルの分野を数学Cから学習する。

2 身に付けてほしい力

○ 学びの価値を重んじる思考力	○ あきらめずに最後までやり通す忍耐力
○ 規律やルールを守り、目標を追求する行動力	多様な価値を認め、他者と助け合う友愛力

3 学習評価(評価規準と評価方法)

評価の観点	知識および技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価規準	各単元における基本的な概念や法則，用語，記号などが理解できる。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が身についている。	事象を数学的に考えて表現したり，思考の過程を振り返って多面的・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。	数学的事象に対して関心を持つとともに，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。
評価の方法	○ 考査 ○ 課題 ○ レポート ○ 小テスト	○ 考査 ○ 課題 ○ レポート ○ 小テスト	○ 学習活動の状況 ○ ワークシートへの取り組み

4 先生からのアドバイス(予習・復習の方法、授業の受け方など)

・予習・復習はどちらも大切です。 - 予習は授業時間の学習効果を高めます。次の授業でどのような問題に取り組むのか，どのような解答になるのか，使いそうな公式や出てくる用語に目を通しておくだけでも違います。 - 復習は理解・定着の重要なポイントです。復習では「もう一度，自分一人で解く」「他者に説明できる」ことを意識してください。 ・みなさんに課す課題やレポートは，上記の予習・復習をサポートする目的もあります。提出期限までに手を尽くしましょう。適当にすると意味がありません。 ・最初は解けない問題でも粘り強く考えましょう。友人と一緒に考えるのも良いと思います。 ・何か困ったことがあったら，いつでも相談してください。質問もたくさんしてください。
--

年間授業計画

	月	単元	学習内容・目標(到達点)	評価資料・方法	評価の観点		
					①	②	③
前期	4	1. ベクトルとその演算	☆予習・復習をしよう。 <予習について> ・教材に目を通しておく <復習について> ・授業だけでは理解できなかったところをやり直す ・既習内容を何度も繰り返し練習し、得点力の向上を実現させる ☆学力向上を目指し意欲的に授業に参加し、家庭学習を实践・継続でき、得点力の向上方法を会得出来た高校生を目指すこと。 ☆進路実現に加え、深い学びを経験した社会人となることを目標に、様々な問題に積極的に取り組もう。	学習活動の状況 課題や振り返りシートの状況 定期考査	○	○	○
	5	2. ベクトルと平面図形					
	6	1. 数と式					
		5. 場合の数と確率					
	7	2. 2次関数					
	8	3. 図形と計量					
		6. 図形の性質					
	9	4. データの分析					
		7. 整数の性質					
後期	10	8. 式と証明	☆予習・復習をしよう。 <予習について> ・教材に目を通しておく <復習について> ・授業だけでは理解できなかったところをやり直す ・既習内容を何度も繰り返し練習し、得点力の向上を実現させる ☆学力向上を目指し意欲的に授業に参加し、家庭学習を实践・継続でき、得点力の向上方法を会得出来た高校生を目指すこと。 ☆進路実現に加え、深い学びを経験した社会人となることを目標に、様々な問題に積極的に取り組もう。 ☆多くの種類の問題に取り組み、今まで学習したことの総整理をするとともに応用力を身につけよう。		○	○	○
		9. 複素数と方程式					
	11	10. 図形と方程式					
		14. 数列					
	12	11. 三角関数					
		12. 指数関数と対数関数					
		15. 統計的な推測					
		13. 微分法と積分法					
		16. ベクトル					
	1	〈後期期末考査〉					

* 評価の観点 ①知識・技能 ②思考力・判断力・表現力 ③主体的に取り組む態度