

1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学I	単位	4	単位
対象コース	一貫	コース	対象クラス	1	年	1組
使用教科書	高等学校 数学Ⅱ (数研出版)					
使用副教材	4プロセス 数学Ⅱ (数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか 数学Iの発展的内容として数学IIを扱う。いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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、それらを活用する態度を育てる。
学習内容：この科目で学習する大まかな内容
学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか (1) 学校 授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。 (2) 家庭 課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか (1) 知識・技能 いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 (2) 思考・判断・表現 数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、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養う。 (3) 主体的に学習に取り組む態度 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、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する態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
	4	第1章 式と証明 第1節 式と計算 3次式の展開と因数分解 二項定理 多項式の割り算 分数式とその計算 恒等式	多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。	○	○	○	
	5	第2節 等式の証明 不等式の証明	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。	○	○	○	
	6	第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式の解 複素数とその計算 2次方程式の解 解と係数の関係	方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くことができるようにする。	○	○	○	
	7	第2節 高次方程式 剰余の定理と因数定理 高次方程式	剰余の定理や因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。	○	○	○	
	8	第3章 図形と方程式 第1節 点と直線 直線状の点 平面上の点 直線の方程式 2直線の関係	座標や式を用いて、直線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する。	○	○	○	
	9	第2節 円 円の方程式 円と直線 2つの円	座標や式を用いて、円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する。	○	○	○	
	10	第3節 軌跡と領域 奇跡と方程式 不等式の表す領域	図形を、与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに、不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	11	第4章 三角関数 第1節 三角関数 角の拡張 三角関数 三角関数のグラフ 三角関数の性質 三角関数の応用	角の概念を一般角まで拡張して、三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察できるようにする。	○	○	○	
	12	第2節 加法定理 加法定理 加法定理の応用	加法定理を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
		第5章 指数関数と対数関数 第1節 指数関数 指数の拡張 指数関数 第2節 対数関数 対数とその性質 対数関数 常用対数	指数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
			対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
			道徳	○	○	○	

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
		第6章 微分法と積分法					
	1	第1節 微分係数と導関数	微分係数や導関数の意味について理解し、それら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。	○	○	○	
		微分係数		○	○	○	
		導関数とその計算		○	○	○	
		接線の方程式		○	○	○	
	2	第2節 関数の値の変化	導関数の理解を深めるとともに、導関数の有用性を認識できるようにする。	○	○	○	
		関数の増減と極大・極小		○	○	○	
		関数の増減・グラフの応用		○	○	○	
	3	第3節 積分法	積分の考えについて理解し、それら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。	○	○	○	
		不定積分		○	○	○	
		定積分		○	○	○	
		定積分と面積		○	○	○	

1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学I	単位	4	単位
対象コース	進学	コース	対象クラス	1 年	2 組	
使用教科書	高等学校 数学 I (数研出版)					
使用副教材	4プロセス 数学 I (数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析について理解させ、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、それらを活用する態度を育てる。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

第1章 数と式
第2章 集合と命題
第3章 2次関数
第4章 図形と計量
第5章 データの分析

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。

(2) 家庭

課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか

(1) 知識・技能

数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 思考・判断・表現

命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
1		第1章 数と式					
	4	第1節 式の計算 多項式の加法と減法 多項式の乗法 因数分解	式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培 _ミ 。	○		○	
	5	第2節 実数 根号を含む式の計算	中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。その際、実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに、簡単な無理数の四則計算ができるようにする。	○		○	
		第3節 不等式の性質 1次不等式 絶対値を含む方程式・不等式	不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培 _ウ 。	○		○	
	6	第2章 集合と命題 集合 命題と条件 命題と証明	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
			道徳	○	○	○	
	7	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 関数とグラフ 2次関数のグラフ	2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解するとともに、2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	○	○	○	
	9	第2節 2次関数の値の変化 2次関数の最大・最小 2次関数の決定	2次関数のグラフを通して関数の値の変化を考察し、2次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。	○	○	○	
	10	第3節 2次方程式と2次不等式 2次方程式 2次関数のグラフとx軸の位置関係 2次不等式	2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにする。	○	○	○	
			4 読の深い教育をみんなに	○	○	○	
	11	第4章 図形と計量 第1節 三角比 三角比 三角比の相互関係 三角比の拡張	三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培 _ミ 。	○	○	○	
	12	第2節 三角形への応用 正弦定理 余弦定理 正弦定理と余弦定理の応用	図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培 _ウ 。	○	○	○	
	1	三角形の面積 空間図形への応用		○	○	○	
	2	第5章 データの分析 データの整理 データの代表値 データの散らばりと四分位数	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力、目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする力などを養 _ウ 。	○		○	
	3	分散と標準偏差 2つの変量の間の関係 仮説検定の考え方		○	○	○	

1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

教科	数学	科目	数学I	単位	4	単位
対象コース	進学	コース	対象クラス	1 年	3, 4, 5 組	
使用教科書	新編 数学 I (数研出版)					
使用副教材	3TRIAL 数学 I (数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか 数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析について理解させ，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，それらを活用する態度を育てる。
学習内容：この科目で学習する大まかな内容 第1章 数と式 第2章 集合と命題 第3章 2次関数 第4章 図形と計量 第5章 データの分析
学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか (1) 学校 授業内容の理解に努め，疑問点があれば積極的に質問し，課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。 (2) 家庭 課題へ取り組むことはもちろん，授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また，予習をしてから授業に臨むことで，疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

評価の観点：何を使って評価するのか (1) 知識・技能 数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 (2) 思考・判断・表現 命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 (3) 主体的に学習に取り組む態度 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
1	4	第1章 数と式 第1節 式の計算 多項式の加法と減法 多項式の乗法 因数分解	式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて、多面的に捉えたり、目的に応じて適切に変形したりする力を培 _ミ 。 中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。その際、実数が四則演算に関して閉じていることや、直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに、簡単な無理数の四則計算ができるようにする。	○		○	
		第2節 実数 根号を含む式の計算		○	○	○	○
		第3節 不等式の性質 1次不等式 絶対値を含む方程式・不等式		○	○	○	○
	6	第2章 集合と命題 集合 命題と条件 命題とその逆・対偶・裏 命題と証明	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにする。 道徳	○	○	○	
				○	○	○	
				○	○	○	
	7	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 関数とグラフ 2次関数のグラフ	2次関数の値の変化やグラフの特徴を理解するとともに、2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	○	○	○	
		第2節 2次関数の値の変化 2次関数の最大・最小 2次関数の決定		○	○	○	
		第3節 2次方程式と2次不等式 2次方程式 2次関数のグラフとx軸 の位置関係 2次不等式		○	○	○	
	9	第4章 図形と計量 第1節 三角比 三角比 三角比の相互関係 三角比の拡張	三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培 _ミ 。 図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決したりする力などを培う。	○	○	○	
		第2節 三角形への応用 正弦定理 余弦定理 正弦定理と余弦定理の応用		○	○	○	
		1 三角形の面積 空間図形への応用		○	○	○	

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				重視する評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
	2	第5章 データの分析 データの整理 データの代表値 データの散らばりと四分位数	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力、目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断したり、批判的に考察したりする力などを養う。 	○		○	
	3	分散と標準偏差 2つの変量の間関係 仮説検定の考え方		○	○	○	

1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学I	単位	3 単位
対象コース	美術	コース	対象クラス	1 年	6, 7 組
使用教科書	新編数学 I (第一学習社)				
使用副教材	ネオパル数学 I・A NEW (第一学習社)				

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
- (2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。
- (3) 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

第1章 数と式、第2章 2次関数、第3章 図形と計量、第4章 集合と論理、第5章 データの分析

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。

(2) 家庭

課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか

(1) 知識・技能

数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けている。

(2) 思考・判断・表現

数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・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身に付けている

(3) 主体的に学習に取り組む態度

数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析の分野において、数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度を身に付けている。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
1		1章 数と式 1節 式の展開と因数分解	- 文字を含む式の表し方や見方を理解する。 - 同類項の整理や、整式の和・差の計算方法を理解する。 - 整式の乗法の計算方法を理解する。 - 乗法公式を利用して、いろいろな整式の乗法ができるようになる。 - 因数分解の公式を利用して、いろいろな整式の因数分解ができるようになる。	○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○	
		2節 実数	- 数の分類、数の集合の包含関係を理解する。 - 絶対値の定義を理解する。 - 平方根の定義や性質を理解する。 - 根号を含む式の計算方法を理解する。	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	
		3節 1次不等式	- 分母の有理化の方法を理解する。 - 不等式とその解の意味を理解する。 - 不等式の性質を理解する。 1次不等式の解法を理解する。 - 不等式を利用して、いろいろな問題を解けるようになる。 - 連立不等式の解法を理解する。	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	
		2章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ	- 関数の概念や関数の値について理解する。 $y=ax^2$のグラフの形状や性質を理解する。 $y=ax^2$のグラフの平行移動について理解する。 2次式の平方完成ができるようになる。 $y=ax^2+bx+c$のグラフをかくことができるようになる。 - 定義域に制限がない場合の2次関数の最大値・最小値を求めることができるようになる。 - 定義域に制限がある場合の2次関数の最大値・最小値を求めることができるようになる。 - いろいろな最大・最小の問題を解けるようになる。 - グラフに関する条件が与えられたときの2次関数を求めることができるようになる。	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
		2節 2次方程式・2次不等式	2次方程式の解法を理解する。 2次方程式の実数解の個数について理解する。 2次関数のグラフとx軸の共有点のx座標や共有点の個数の求め方を理解する。 2次不等式の解法を理解する。	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	
		3章 図形と計量 1節 三角比	- 鋭角の三角比の定義やその値の求め方を理解する。 - 三角比を利用して辺の長さを求める方法を理解する。 - 鋭角の三角比の相互関係を理解する。 - 鈍角の三角比の定義やその値の求め方を理解する。 - 鈍角の三角比の相互関係を理解する。	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	
		2節 図形の計量	- 三角方程式の解法について理解する。 - 正弦定理やその利用法を理解する。 - 余弦定理やその利用法を理解する。 - 三角形の面積の求め方を理解する。 - 正弦定理や余弦定理を利用して、いろいろな図形の計量の問題を解けるようになる。	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
		4章 集合と論理 1節 集合と論理	- 集合の意味や用語を理解する。 - 部分集合、共通部分と和集合、全体集合と補集合など、集合間の関係を理解する。 - ド・モルガンの法則を理解する。 - 命題の真偽や命題と集合の関係を理解する。 - 必要条件と十分条件の意味を理解する。	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	



道徳

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか						重視する評価の観点	CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
		5章 データの分析 1節 データの分析	- 条件の否定について理解する。 - 逆・裏・対偶とそれらの相互関係を理解する。 - 対偶を利用した証明，背理法による証明ができるようにする。 - データを度数分布表やヒストグラム形で整理できるようにする。 - 平均値，最頻値，中央値を求めることができるようにする。 - 偏差，分散，標準偏差について理解し，標準偏差を求めることができるようにする。 - 四分位数や外れ値の定義を理解し，箱ひげ図をかくことができるようにする。 - 散布図を利用して，相関関係を読み取ることができるようにする。 - 相関係数が求められるようにする。 - 仮説検定の考え方を理解する。 	○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○	

1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学A	単位	2	単位
対象コース	一貫	コース	対象クラス	1	年	1組
使用教科書	高等学校 数学A(数研出版), 高等学校 数学B(数研出版)					
使用副教材	4プロセス 数学I+A(数研出版), 4プロセス 数学II+B(数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数学Aの発展的内容として数学Bを扱う。数列、統計的な推測について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、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、それらを活用する態度を育てる。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。

(2) 家庭

課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか

(1) 知識・技能

数列、統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 思考・判断・表現

離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、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する態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
	4	数学A 第2章 図形の性質 第1節 平面図形 三角形の辺の比 三角形の外心・内心・重心 チェバの定理・メネラウスの定理 円に内接する四角形 円と直線 2つの円 作図	平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
		第2節 空間図形 直線と平面 空間図形と多面体	空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
		第3章 数学と人間の活動 約数と倍数 素数と素因数分解 最大公約数・最小公倍数 整数の割り算 ユークリッドの互除法 1次不定方程式 記数法 座標の考え方 ゲーム・パズルの中の数学	さまざまな人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。	○	○	○	
		数学B 第1章 数列 第1節 等差数列と等比数列 数列と一般項 等差数列 等差数列の和 等比数列 等比数列の和	数列やその一般項の表し方について理解する。また、基本的な数列として等差数列と等比数列を理解し、それらの和を求められるようにする。また、これらの数列を様々な事象の考察に役立てようとする姿勢を養う。	○	○	○	
		第2節 いろいろな数列 和の記号 Σ 階差数列 いろいろな数列の和	和の記号 Σ の表し方や性質を理解し、活用できるようにする。また、いろいろな数列について、その一般項や和を求めたり、和から一般項を求めたりできるようにする。	○	○	○	
		第3節 漸化式と数学的帰納法 漸化式 数学的帰納法	数列の帰納的な定義について理解し、漸化式から一般項が求められるようにするとともに、複雑な漸化式を既知のものに帰着して考えられるようにする。また、数学的帰納法の仕組みを理解し、様々な命題の証明に活用できるようにする。	○	○	○	
		第2章 統計的な推測 第1節 確率分布 確率変数と確率分布 確率変数の期待値と分散	確率変数と確率分布について理解し、期待値や分散、標準偏差などを求めることを通じて、分布の特徴を把握できるようにする。また、連続型確率変数についても理解し、正規分布を様々な日常の事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
		11 確率変数の和と積 二項分布		○	○	○	
		1 正規分布		○	○	○	
		第2章 統計的な推測 母集団と標本 標本平均の分布 推定 仮説検定	母集団と標本、標本平均について理解し、特に標本平均については、それが確率変数であることを正しく理解した上で考察できるようにする。また、母平均や母比率の推定、正規分布を用いた仮説検定ができるようにし、それらを日常の事象の考察や様々な判断に積極的に活用しようとする態度を育てる。	○	○	○	
		2 推定		○	○	○	
		3 仮説検定		○	○	○	



1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学A	単位	2	単位
対象コース	進学	コース	対象クラス	1 年	2 組	
使用教科書	高等学校 数学A (数研出版)					
使用副教材	4プロセス 数学A (数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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、それらを活用する態度を育てる。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

第1章 場合の数と確率
第2章 図形の性質
第3章 数学と人間の活動

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。

(2) 家庭

課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか

(1) 知識・技能

図形の性質、場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 思考・判断・表現

図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
1		第1章 場合の数と確率					
		第1節 場合の数	場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	4	集合の要素と個数		○	○	○	
		場合の数		○	○	○	
	5	順列		○	○	○	
		組合せ		○	○	○	
	6	第2節 確率	確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
2		事象と確率		○	○	○	
		確率の基本性質		○	○	○	
	7	独立な試行と確率		○	○	○	
		条件付き確率		○	○	○	
		期待値		○	○	○	
		第2章 図形の性質					
		第1節 平面図形	平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	8	三角形の辺の比		○	○	○	
		三角形の外心・内心・重心		○	○	○	
	9	チェバの定理・メネラウスの定理		○	○	○	
	10	円に内接する四角形		○	○	○	
		円と直線		○	○	○	
	11	2つの円		○	○	○	
		作図		○	○	○	
		第2節 空間図形	空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	12	直線と平面		○	○	○	
		空間図形と多面体		○	○	○	
		第3章 数学と人間の活動	さまざまな人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。	○	○	○	
	1	約数と倍数		○	○	○	
		素数と素因数分解		○	○	○	
		最大公約数・最小公倍数		○	○	○	
	2	整数の割り算		○	○	○	
		ユークリッドの互除法		○	○	○	
		1次不定方程式		○	○	○	
	3	記数法		○	○	○	
		座標の考え方		○	○	○	
		ゲーム・パズルの中の数学		○	○	○	

道徳



1 この科目の構成について

教科	数学	科目	数学A	単位	2	単位
対象コース	総合	コース	対象クラス	1 年	3, 4, 5 組	
使用教科書	新編 数学A (数研出版)					
使用副教材	3TRIAL 数学A (数研出版)					

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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、それらを活用する態度を育てる。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

第1章 場合の数と確率
第2章 図形の性質
第3章 数学と人間の活動

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

(1) 学校

授業内容の理解に努め、疑問点があれば積極的に質問し、課題や演習を通じて自ら思考することを求めます。

(2) 家庭

課題へ取り組むことはもちろん、授業で扱った内容の解き直しなどの復習を行ってください。また、予習をしてから授業に臨むことで、疑問点が明確になり理解が深まります。

3 この科目の評価方法について

評価の観点：何を使って評価するのか

(1) 知識・技能

図形の性質、場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について認識を深め、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。

(2) 思考・判断・表現

図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を養う。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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する態度や創造性の基礎を養う。

4 この科目の学習計画について

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか				評価の観点			CHECK
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主	○△×
1		第1章 場合の数と確率					
		第1節 場合の数	場合の数を求めるときの基本的な考え方についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	4	集合の要素と個数		○	○	○	
		場合の数		○	○	○	
	5	順列		○	○	○	
		組合せ		○	○	○	
	6	第2節 確率	確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
2		事象と確率		○	○	○	
		確率の基本性質		○	○	○	
	7	独立な試行と確率		○	○	○	
		条件付き確率		○	○	○	
		期待値		○	○	○	
		第2章 図形の性質					
		第1節 平面図形	平面図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	8	三角形の辺の比		○	○	○	
		三角形の外心・内心・重心		○	○	○	
	9	チェバの定理・メネラウスの定理		○	○	○	
	10	円に内接する四角形		○	○	○	
		円と直線		○	○	○	
	11	2つの円		○	○	○	
		作図		○	○	○	
		第2節 空間図形	空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	
	12	直線と平面		○	○	○	
		空間図形と多面体		○	○	○	
		第3章 数学と人間の活動	さまざまな人間の活動の中から、整数を中心とした数学的な要素を見出し、数学の内容の理解を深めると同時に、現実の事象を数学を用いて考察できるような力を培う。	○	○	○	
		約数と倍数		○	○	○	
		素数と素因数分解		○	○	○	
		最大公約数・最小公倍数		○	○	○	
	1	整数の割り算		○	○	○	
	2	ユークリッドの互除法		○	○	○	
		1次不定方程式		○	○	○	
	3	記数法		○	○	○	
		座標の考え方		○	○	○	
		ゲーム・パズルの中の数学		○	○	○	

道徳

