

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 +B (数研出版)				

2 この科目の学習目標・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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) いろいろな式 (7) 三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすること。 (4) 多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し、簡単な場合について計算をすること。 (9) 数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすること。 (1) 二次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解をすること。 (8) 因数定理について理解し、簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めること。 (2) 図形と方程式 (7) 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。 (4) 座標平面上の直線や円を方程式で表すこと。 (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こと。 (1) 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こと。 (3) 指数関数・対数関数 (7) 指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し、指数法則を用いて数や式の計算をすること。 (4) 指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解をすること。 (9) 対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすること。 (2) 対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解をすること。 (4) 三角関数 (7) 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をすること。 (4) 三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解をすること。 (9) 三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解をすること。 (1) 三角関数の加法定理や2倍角の公式、三角関数の合成について理解をすること。 (5) 微分・積分の考え (7) 微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めること。 (4) 導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく方法を理解をすること。 (9) 不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分の値を求めること。	(1) いろいろな式 (7) 式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察すること。 (4) 実数の性質や等式の性質、不等式の性質などを基に、等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し、証明すること。 (9) 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、方程式を問題解決に活用すること。 (2) 図形と方程式 (7) 座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、それを方程式を用いて表現し、図形の性質や位置関係について考察をすること。 (4) 数量と図形との関係などに着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして、問題解決に活用したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (3) 指数関数・対数関数 (7) 指数と対数を相互に関連付けて考察をすること。 (4) 指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について、多面的に考察をすること。 (9) 二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (4) 三角関数 (7) 三角関数に関する様々な性質について考察するとともに、三角関数の加法定理から新たな性質を導くこと。 (4) 三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察をすること。 (9) 二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (5) 微分・積分の考え (7) 関数とその導関数との関係について考察をすること。 (4) 関数の局所的な変化に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (9) 微分と積分の関係に着目し、積分の考えを用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める方法について考察をすること。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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								
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主						
1	4	第1章 式と証明	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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	4 質の高い教育をみんなに 	○	○	○					
		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										
	5	分数式とその計算										
		恒等式										
		第2節										
		等式の証明										
		不等式の証明										
2	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										
	7	第2節 高次方程式				○	○	○				
		剰余の定理と因数定理										
		高次方程式										
		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												
9	2直線の関係	○	○	○								
	第2節 円											
	円の方程式											
	円と直線											
	2つの円											
10	11				第3節 軌跡と領域	○	○	○				
					軌跡と方程式							
					不等式の表す領域							
					第4章 三角関数							
					第1節 三角関数							
	11	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										
12	第2節 加法定理	○				○	○					
	加法定理											
	加法定理の応用											
	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	○				○	○					

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		
学期	月	学習の項目	学習の内容	知	思	主
3	1	第6章 微分法と積分法	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。	○	○	○
		第1節 微分係数と導関数				
		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	改訂版 高等学校 数学 I (数研出版)					
使用副教材	改訂版 4プロセス 数学 I + A (数研出版) NEW ACTION LEGEND 数学 I + A (東京書籍)					

2 この科目の学習目標・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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 数と式 次の(ア)～(エ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。 (4) 集合と命題に関する基本的な概念を理解すること。 (9) 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めること。 (1) 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めること。 (2) 図形と計量 次の(ア)～(エ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。 (4) 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求め、方法を理解すること。 (9) 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めること。 (3) 二次関数 次の(ア)～(ウ)ができる。 (7) 二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 (4) 二次関数の最大値や最小値を求めること。 (9) 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解すること。また、二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めること。 (4) データの分析 次の(ア)～(ウ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解すること。 (4) コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすること。 (9) 具体的な事象において仮説検定の考え方を理解すること。	(1) 数と式 次の(ア)～(エ)ができる。 (7) 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明すること。 (4) 問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすること。 (9) 不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察すること。 数学 (1) 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用すること。 (2) 図形と計量 次の(ア)～(イ)ができる。 (7) 図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くこと。 (4) 図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (3) 二次関数 次の(ア)～(イ)ができる。 (7) 二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こと。 (4) 二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (4) データの分析 次の(ア)～(ウ)ができる。 (7) 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こと。 (4) 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こと。 (9) 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こと。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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	○	○	○
		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う。	○	○	○
	5	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。	○	○	○
		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	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。	○	○	○
	6	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。	○	○	○
		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	○	○	○
		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 三角形の面積 空間図形への応用	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う。	○	○	○
	7	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 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	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。	○	○	○
		数学Ⅰの復習	章末問題A 章末問題B	○	○	○
				○	○	○

道徳



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	3～6	組
使用教科書	新編 数学 I (数研出版)							
使用副教材	3 トライアル数学 I +A (数研出版)							

2 この科目の学習目標・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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 数と式 次の(ア)～(エ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。 (4) 集合と命題に関する基本的な概念を理解すること。 (9) 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めること。 (1) 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めること。 (2) 図形と計量 次の(ア)～(エ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。 (4) 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解すること。 (9) 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めること。 (3) 二次関数 次の(ア)～(ウ)ができる。 (7) 二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 (4) 二次関数の最大値や最小値を求めること。 (9) 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解すること。また、二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めること。 (4) データの分析 次の(ア)～(ウ)ができる。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその用い方を理解すること。 (4) コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすること。 (9) 具体的な事象において仮説検定の考え方を理解すること。	(1) 数と式 次の(ア)～(エ)ができる。 (7) 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明すること。 (4) 問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすること。 (9) 不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察すること。 数学 (1) 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用すること。 (2) 図形と計量 次の(ア)～(イ)ができる。 (7) 図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くこと。 (4) 図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (3) 二次関数 次の(ア)～(イ)ができる。 (7) 二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こと。 (4) 二つの数量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (4) データの分析 次の(ア)～(ウ)ができる。 (7) 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こと。 (4) 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こと。 (9) 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こと。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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う。	○	○	○
		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う。	○	○	○
		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。	○	○	○
	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	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。	○	○	○
		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。	○	○	○
		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う。	○	○	○
	11	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 三角形の面積 空間図形への応用	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う。	○	○	○
		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 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	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。	○	○	○
2	8			○	○	○
	9			○	○	○
3	1			○	○	○
	2			○	○	○

道徳

4

質の高い授業を
みんなに



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	7、8 組
使用教科書	よくわかる 新編数学 I（第一学習社）				
使用副教材	新版 ネオパル数学 I（第一学習者）				

2 この科目の学習目標・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) 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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 数と式 数と式について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。 (4) 集合と命題に関する基本的な概念を理解すること。 (6) 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深めること。 (1) 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めること。 (2) 図形と計量 (7) 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。 (4) 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求める方法を理解すること。 (6) 正弦定理や余弦定理について三角形の決定条件や三平方の定理と関連付けて理解し、三角形の辺の長さや角の大きさなどを求めること。 (3) 二次関数 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (7) 二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 (4) 二次関数の最大値や最小値を求めること。 (6) 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解すること。また、二次不等式の解と二次関数のグラフとの関係について理解し、二次関数のグラフを用いて二次不等式の解を求めること。 (4) データの分析 (7) 分散、標準偏差、散布図及び相関係数の意味やその使い方を理解すること。 (4) コンピュータなどの情報機器を用いるなどして、データを表やグラフに整理したり、分散や標準偏差などの基本的な統計量を求めたりすること。 (6) 具体的な事象において仮説検定の考え方を理解すること。	(1) 数と式 (7) 集合の考えを用いて論理的に考察し、簡単な命題を証明すること。 (4) 問題を解決する際に、既に学習した計算の方法と関連付けて、式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりすること。 (6) 不等式の性質を基に一次不等式を解く方法を考察すること。 (1) 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、一次不等式を問題解決に活用すること (2) 図形と計量 (7) 図形の構成要素間の関係を三角比を用いて表現するとともに、定理や公式として導くこと。 (4) 図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (3) 二次関数 (7) 二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こと。 (4) 二つの量の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 (4) データの分析 (7) 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こと。 (4) 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こと。 (6) 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こと。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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する。 - 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する。	○		○
2		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。 - 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する。 - 連立不等式の解法を理解する。	○	○	○
		3節 1次不等式		○	○	○
		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する。 $y=ax^2+bx+c$のグラフをかくことができるようにする。 - 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する。 - 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する。 - いろいろな最大・最小の問題を解けるようにする。 - 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する。	○	○	○
		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。 - 三角方程式の解法について理解する。	○	○	○
		2節 図形の計量	- 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する。	○	○	○
		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。	○	○	○

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		
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なる。 ・データを度数分布表やヒストグラムの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。	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

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	進学	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)					
使用副教材	4プロセス 数学 I + A (数研出版)、NEW ACTION LEGEND 数学 I + A					

2 この科目の学習目標・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

課題へ取り組みことはもちろん、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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 図形の性質 (ア) 三角形に関する基本的な性質について理解すること。 (イ) 円に関する基本的な性質について理解すること。 (ウ) 空間図形に関する基本的な性質について理解すること。 (2) 場合の数と確率 (ア) 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解すること。 (イ) 具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めること。 (ウ) 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めること。 (エ) 独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求めること。 (オ) 条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めること。	(1) 図形の性質 (ア) 図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見いだし、その性質について論理的に考察したり説明したりすること。 (イ) コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察すること。 (2) 場合の数と確率 (ア) 事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察すること。 (イ) 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察すること。 (ウ) 確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすること。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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	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。 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。 道徳			
	4	第1節 場合の数		○	○	○
	5	集合の要素と個数		○	○	○
		場合の数		○	○	○
		順列		○	○	○
	6	組合せ		○	○	○
		第2節 確率				
	7	事象と確率		○	○	○
2		確率の基本性質	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。 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。 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。 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	○	○	○
	8	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				
	9	三角形の辺の比		○	○	○
		三角形の外心・内心・重心		○	○	○
	10	チェバの定理・メネラウスの定理		○	○	○
		円に内接する四角形		○	○	○
	11	円と直線		○	○	○
		2つの円		○	○	○
		作図		○	○	○
		第2節 空間図形				
	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				
	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		○	○	○

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 I + A (数研出版)、NEW ACTION LEGEND 数学 I + A					

2 この科目の学習目標・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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 図形の性質 (7) 三角形に関する基本的な性質について理解すること。 (4) 円に関する基本的な性質について理解すること。 (7) 空間図形に関する基本的な性質について理解すること。 (2) 場合の数と確率 (7) 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則などの数え上げの原則について理解すること。 (4) 具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めること。 (7) 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めること。 (4) 独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率を求めること。 (7) 条件付き確率の意味を理解し、簡単な場合について条件付き確率を求めること。	(1) 図形の性質 (7) 図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすること。 (4) コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察すること。 (2) 場合の数と確率 (7) 事象の構造などに着目し、場合の数を求める方法を多面的に考察すること。 (4) 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察すること。 (7) 確率の性質などに基いて事象の起こりやすさを判断したり、期待値を意思決定に活用したりすること。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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		○	○	○
	5	場合の数		○	○	○
		順列		○	○	○
	6	組合せ		○	○	○
		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。	○	○	○
	7	事象と確率		○	○	○
2		確率の基本性質		○	○	○
	8	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。	○	○	○
	9	三角形の辺の比		○	○	○
		三角形の外心・内心・重心		○	○	○
	10	チェバの定理・メネラウスの定理		○	○	○
		円に内接する四角形		○	○	○
	11	円と直線		○	○	○
		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	3～6組	
使用教科書	新編数学A（数研出版）					
使用副教材	3 TRIAL 数学 I +A（数研出版）					

2 この科目の学習目標・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

課題へ取り組みことはもちろん，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 この科目の評価規準と評価方法について

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に取り組む態度
評価規準 (内容のまとめごと)	(1) 図形の性質 (ア) 三角形に関する基本的な性質について理解すること。 (イ) 円に関する基本的な性質について理解すること。 (ウ) 空間図形に関する基本的な性質について理解すること。 (2) 場合の数と確率 (ア) 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則，積の法則などの数え上げの原則について理解すること。 (イ) 具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し，順列の総数や組合せの総数を求めること。 (ウ) 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め，それらを用いて事象の確率や期待値を求めること。 (エ) 独立な試行の意味を理解し，独立な試行の確率を求めること。 (オ) 条件付き確率の意味を理解し，簡単な場合について条件付き確率を求めること。	(1) 図形の性質 (ア) 図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し，図形の新たな性質を見いだし，その性質について論理的に考察したり説明したりすること。 (イ) コンピュータなどの情報機器を用いて図形を表すなどして，図形の性質や作図について統合的・発展的に考察すること。 (2) 場合の数と確率 (ア) 事象の構造などに着目し，場合の数を求める方法を多面的に考察すること。 (イ) 確率の性質や法則に着目し，確率を求める方法を多面的に考察すること。 (ウ) 確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断したり，期待値を意思決定に活用したりすること。	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をもつこと。
評価方法	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	学習活動への取り組み 課題・提出物の状況

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		
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	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。 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。 道徳			
	4	第1節 場合の数		○	○	○
	5	集合の要素と個数		○	○	○
		場合の数		○	○	○
		順列		○	○	○
	6	組合せ		○	○	○
		第2節 確率				
	7	事象と確率		○	○	○
2		確率の基本性質	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。 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。 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。 9 産業と技術革新の基盤をつくろう	○	○	○
	8	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				
	9	三角形の辺の比		○	○	○
		三角形の外心・内心・重心		○	○	○
	10	チェバの定理・メネラウスの定理		○	○	○
		円に内接する四角形		○	○	○
	11	円と直線		○	○	○
		2つの円		○	○	○
		作図		○	○	○
		第2節 空間図形				
	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				
	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		○	○	○