

数 学 I

教科 (科目)	数学 (数学 I)	単位数	4 単位	学科・学年・コース・組	1 年次
使用教科書	実教出版 高校数学 I 新訂版				
副教材等	実教出版 高校数学 I サブノート				

1 学習の到達目標

・数と式, 図形と計量, 二次関数及びデータの分析について理解し, 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。

2 指導の重点

・基本的な計算技術の習得を目指します。深い思考の過程を重視し, 一問一問に対して粘り強く頭を働かせて取り組む態度を育てます。特に「二次関数」「三角比」の分野は, 考える時間を重視していきます。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評 価 方 法
前 期	中学校の復習	・分数の四則演算, 正負の四則演算など, 中学校までの計算について復習する。	8	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト
	数と式	・文字式の足し算・引き算・かけ算の計算方法を学び, これらを活用して, 展開公式を学習する。 ・因数分解の仕組みを学び, 基本的な公式やたすき掛け, さらにそれらを活用させた因数分解の解法を学習する。	14	
		・実数の分類を学習し, 平方根の意味を復習する。 ・平方根の四則演算や有理化を学習する。	8	
		・1次方程式の解き方を学習する。 ・不等号の意味を理解し, 1次不等式を解く。	10	
		2次関数	・1次関数を復習し, グラフをかく。 ・2次関数の仕組みを理解し, 平方完成を練習する。 ・2次関数のグラフをかく。	
		・2次関数の最大値・最小値を求める。 ・因数分解を利用した2次方程式の解き方を復習し, 解の公式の使い方を学習する。 ・2次不等式の解き方を学習する。	14	
後 期	三角比	・三平方の定理を復習し, 三角比の意味を学習する。 ・三角比の表を利用し, 図形問題の解決に役立てる。 ・三角比の相互関係を学習する。	18	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト
		・三角比を用いた三角形の面積の公式を学習する。 ・正弦定理・余弦定理を学習し, 三角形の辺の長さや角度を求める。	12	
	集合と論証	・集合の基礎事項を学習する。	4	
		・命題の真偽, 必要・十分条件について学習する。 ・命題のいろいろな証明方法について理解する。	8	

データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・色々なグラフを学習し、与えられたデータに対して適切なグラフをかいて分析する。</li> <li>・度数分布表やヒストグラムをかき、データを整理する方法について学習する。</li> <li>・相対度数について学習する。</li> </ul>	6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代表値の計算方法や四分位数について理解し、データを分析する方法について学習する。</li> <li>・2つのデータの相関関係について学習する。</li> </ul>	12	
課題学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各単元の内容の理解が深まるような課題を設定し、調べたものをレポートにまとめ、発表する。</li> </ul>	10	

計 140 時間(50 分授業)

#### 4 課題・提出物等

<ul style="list-style-type: none"> <li>・各単元の終了時に、授業プリントを綴じたファイルの提出を設定する。</li> <li>・長期休業中の課題は別途指示する。</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
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
数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析の考え方に興味をもつとともに、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、数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析において、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身に付けている。	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。
<p>以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査の点数</li> <li>・小テストの点数</li> <li>・演習プリントの解答内容</li> <li>・課題プリントの提出状況</li> <li>・授業への参加の仕方や態度</li> <li>・出席状況</li> <li>・自習、その他の取り組み</li> </ul>			

#### 6 担当者から一言

<ul style="list-style-type: none"> <li>・最初の授業で中学校までの内容を範囲とする復習テストを行います。そのテスト結果をもとに、皆さんの習熟度に応じて3クラスに分けて授業を行います。</li> <li>・前期の前半は、中学校までの学習内容（分数計算、正負の計算など）の確認を行います。その後、高等学校の数学の基礎となる内容（式の計算、展開・因数分解、平方根、方程式と不等式など）から学習していきます。一時間一時間を大切にして、力をつけていきましょう。</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

数 学 II

教科 (科目)	数学 (数学II)	単位数	4単位	学科・学年・コース・組	2年次以降
使用教科書	実教出版 高校数学II 新訂版				
副教材等	実教出版 高校数学II サブノート				

1 学習の到達目標

・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養うとともに、それらを活用する態度を育てる。

2 指導の重点

・複素数や式の証明といった、さまざまな代数的問題を触れ、また幾何学的図形を関係式で表すことを通じて、様々な基礎概念を確立していきます。年度の最後には微分・積分の概念に到達することが目的となります。そのために、一時間一時間の中で、さまざまな新しい概念の習得を目指します。また、それらを適切に活用し、問題を解決する態度を育てます。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評 価 方 法
前期	複素数と方程式	・三次の乗法公式および因数分解の公式を利用して、計算する。 ・整式の割り算、分数式の約分、通分について学ぶ。	11	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト
		・複素数の四則計算ができるようにする。 ・複素数の範囲で2次方程式の解を求める。 ・解と係数の関係を利用して、対称式の値を求める。	11	
		・剰余の定理や因数定理の意味を理解し、利用できるようにする。 ・証明の必要性を理解し、等式や不等式の証明ができるようにする。	11	
	図形と方程式	・直線上の点の座標、2点間の距離、内分点・外分点の座標などを理解し、座標や長さを求める。 ・2点間の距離や線分の内分点、外分点と座標との関係などについて理解できるようにする。	9	
		・与えられた条件から直線の方程式を求める。 ・2つの直線の交点の座標を求める。 ・2つの直線の平行条件、垂直条件を理解できるようにする。	8	
		・与えられた条件から円の方程式を求める。 ・円と直線の共有点を求める。 ・条件を満たす点の軌跡を表す方程式を求める。	12	
	・円の内部や外部、直線の上側や下側などの領域を図に表す。 ・2つの不等式で表される領域を求める。	8		
後期	いろいろな関数	・一般角に対して、三角関数の値を求める。 ・三角関数の間に成り立つ関係を理解し、1つの三角関数の値から、他の三角関数の値を求めることができるようにする。 ・ $y = \sin \theta$ 、 $y = \cos \theta$ 、 $y = \tan \theta$ のグラフをかき、その特徴を理解できるようにする。	15	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\sin \theta</math>, <math>\cos \theta</math> の加法定理を用いて、三角関数の値を求める。</li> <li>• 倍角の公式や三角関数の合成について理解できるようにする。</li> <li>• 弧度法を理解し、度数表示との書き換えができるようにする。</li> <li>• 扇形の弧の長さや面積の公式を用いて、それらを求める。</li> </ul>	9	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0や負の整数の指数、分数の指数などが理解できるようにする。</li> <li>• 拡張した指数法則を用いて式の計算をする。</li> <li>• 指数関数 <math>y = a^x</math> のグラフをかき、その特徴を理解できるようにする。</li> </ul>	8	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 対数の性質を理解し、簡単な計算ができるようにする。</li> <li>• 対数関数 <math>y = \log_a x</math> のグラフをかき、その特徴を理解できるようにする。</li> <li>• 常用対数の意味を理解し、活用できるようにする。</li> </ul>	10	
微分と積分	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 平均変化率、極限值、微分係数の求め方を理解し、簡単なものについて、それらを求める。</li> <li>• いろいろな関数の導関数を求める。</li> <li>• 導関数を利用して、接線の方程式が求める。</li> </ul>	10	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 導関数を利用して、関数の増加・減少の様子を調べる。</li> <li>• 増減表を利用して関数の極大値・極小値を求め、グラフを表す。</li> <li>• 増加・減少と極値の考えを利用し、関数の最大値・最小値を求める。</li> </ul>	9	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 不定積分の性質を利用して、簡単な不定積分の計算をする。</li> <li>• 定積分の意味を理解し、簡単なものについてその計算をする。</li> <li>• 定積分を利用して、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。</li> </ul>	9	

計 140 時間 (50 分授業)

#### 4 課題・提出物等

- 各単元の終了時に、ノートや問題集の提出を設定する。
- 長期休業中の課題は別途指示する。

#### 5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
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
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・積分の考えの考え方に興味をもつとともに、それらを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、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・積分の考えにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	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身に付けている。	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。
<p>以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期考査の点数</li> <li>• 小テストの点数</li> <li>• 演習プリントの解答内容</li> <li>• 課題プリントの提出状況</li> <li>• 授業の参加の仕方や態度</li> <li>• 出席状況</li> <li>• 自習、その他の取り組み</li> </ul>			

#### 6 担当者から一言

数学 I で学習した内容を発展させ、次々と新しい内容に触れていきますので、テンポ良く授業が進みます。授業のときだけ学習するのではなく、毎回の復習が必要となります。よって、家庭学習することが前提の科目です。1年後には、物事を数学的に考え、分析できる力を身に付けているよう、努力しましょう。

数 学 A

教科 (科目)	数学 (数学A)	単位数	2単位	学科・学年・コース・組	1年次以降
使用教科書	実教出版 高校数学A 新訂版				
副教材等	実教出版 高校数学A サブノート				

1 学習の到達目標

・場合の数と確率について理解し、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。

2 指導の重点

・考えることが必要な科目であることを十分に理解させる。順列や組合せなどの記号の意味を把握し、具体的に事象を考えることができることを目指します。また確率を考えることの意味や、集合の概念についての数学的意義を理解し、問題を解決する能力を育みます。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評 価 方 法
前 期	順列と組合せ	・集合の数え上げの考え方を学習し、共通部分、和集合、補集合などを学習する。	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への取組</li> <li>・課題提出</li> <li>・定期テスト</li> <li>・小テスト</li> </ul>
		・集合の要素の個数について学習する。		
		・順列の考え方や計算方法について学習する。		
確率	・さらに円順列や重複順列を用いて、生活場面での問題を考察する。	12		
	・組合せの考え方や計算方法について学習する。	10		
	・試行と事象、確率の意味とその基本的計算方法について学習する。	8		
・順列や組合せを利用した確率の求め方を学習する。				
後 期	図形の性質	・和事象、排反事象、余事象を用いた確率の求め方を学習する。	17	
		・独立な試行と反復試行の意味を理解し、確率の求め方を学習する。		
		・条件つき確率について理解し、乗法定理を学習する。		
		・平行線と線分の比、中点連結定理、角の2等分線と線分の比を理解し、それらを用いて線分の長さを求めることができる。	15	
		・三角形の外心・内心・重心を理解し、それらを求めることができる。		
		・円周角の定理を理解し、それを用いて角の大きさを求めることができる。		
		・接線の長さを理解し、それを用いて線分の長さを求めることができる。		

計 70 時間 (50 分授業)

4 課題・提出物等

- ・各単元の終了時に、授業プリントを綴じたファイルの提出を設定する。
- ・長期休業中の課題は別途指示する。

5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
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
場合の数と確率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、場合の数と確率における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率において、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身に付けている。	場合の数と確率における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。
<p>以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査の点数</li> <li>・小テストの点数</li> <li>・演習プリントの解答内容</li> <li>・課題プリントの提出状況</li> <li>・授業の参加の仕方や態度</li> <li>・出席状況</li> <li>・自習, その他の取組み</li> </ul>			

6 担当者から一言

- ・1年次と2年次以上の生徒で2クラスに分けて授業を行います。
- ・数学Aは、数学Iと並んで高等学校の数学の基礎と位置づけられています。理解できるように努力しましょう。

数 学 B

教科 (科目)	数学 (数学B)	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	2 年次以降
使用教科書	実教出版 高校数学B 新訂版				
副教材等	実教出版 ステップノート数学B 新訂版				

1 学習の到達目標

・数列, ベクトルについて理解し, 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伸ばすとともに, それらを活用する態度を育てる。

2 指導の重点

・基礎的な知識の定着とその活用を目指すします。数列においては, 具体的な事象を考察し処理できる能力を育みます。ベクトルにおいては, 基本的概念を習得し, 様々な図形の性質など具体的な事象の考察に活用できる態度を育みます。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評 価 方 法
前期	数列	・数列のもつ規則性に注目して, 簡単なものについて一般項を求める。	3	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト
		・等差数列において一般項と和の公式について理解し, それを用いて計算できるようにする。	6	
		・等比数列において一般項と和の公式について理解し, それを用いて計算できるようにする。	6	
		・ $\Sigma$ の記号を理解し, 数列の和を求める際に活用できるようにする。	6	
		・階差数列の有用性を理解し, 活用できるようにする。	5	
		・漸化式から数列の一般項を求める。	5	
		・数学的帰納法を証明法の1つとして意味を理解し, 活用できるようにする。	4	
後期	ベクトル	・ベクトルの意味を理解し, 図で表せるようにする。	2	・授業への取組 ・課題提出 ・定期テスト ・小テスト
		・ベクトルの和, 差, 実数倍, 平行なベクトルなどの具体的な計算ができるようにする。	7	
		・ベクトルを成分を用いて表せるようにする。	6	
		・ベクトルの内積の意味を理解し, その計算ができるようにする。	5	
		・位置ベクトルの意味を理解し, 重心の位置ベクトルなどを求められるようにする。	4	

		・空間における点の座標や2点間の距離が求められるようにする。	3	
		・空間ベクトルを理解し、空間図形におけるいろいろなベクトルの計算ができるようにする。	8	

計70時間(50分授業)

#### 4 課題・提出物等

<ul style="list-style-type: none"> <li>各単元の終了時に、ノートや問題集の提出を設定する。</li> <li>長期休業中の課題は別途指示する。</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
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
数列、ベクトルに関心をもつとともに、それらを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、数列、ベクトルにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	数列、ベクトルにおいて、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身に付けている。	数列、ベクトル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。
<p>以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査の点数</li> <li>小テストの点数</li> <li>演習プリントの解答内容</li> <li>課題プリントの提出状況</li> <li>授業の参加の仕方や態度</li> <li>出席状況</li> <li>自習、その他の取組み</li> </ul>			

#### 6 担当者から一言

<p>数学Ⅰの内容をふまえ、「数列」「ベクトル」を学びます。 「数列」「ベクトル」は上級学校で学ぶ数学の理解に欠かせないものです。</p>
---------------------------------------------------------------------------



数学活用

教科 (科目)	数学 (数学活用)	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	2 年次以降
使用教科書	実教出版 数学活用				
副教材等	自作教材				

1 学習の到達目標

・数学と人間とのかかわりや、数学の社会的有用性についての認識を深めるとともに、事象を数理的に考察する能力を養い、数学を積極的に活用する態度を育てる。

2 指導の重点

・数学の概念に踏み入ることはしませんが、その分広い範囲の数学を扱います。人類が数を獲得してきた歴史を学び、数学と文化との関わりについての認識を深めます。コンピュータや情報通信ネットワークの発達にともない、数学が現代にどのように活用されているのか学び、社会生活の変化を考察する態度を育みます。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評価方法
前期	身の回りの数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>道順の数が全部で何通りあるかなど、いろいろな場合の数を求める。</li> <li>対称性を持つデザインの性質や身の回りで見られる立体の性質などについて学習する。</li> <li>船や飛行機の航路の本数などを数学的に表す工夫について学習する。</li> </ul>	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業への取組</li> <li>課題プリント</li> <li>小テスト</li> </ul>
	社会生活と数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>宝くじや貯金、借金など金銭を手段とした経済の仕組みについて学習する。</li> <li>傾斜の角度や建物の高さなどを測定する方法について学習する。</li> </ul>	13	
後期	社会生活と数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータのしくみやコンピュータと数学の関わりなどについて学習する。</li> </ul>	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業への取組</li> <li>課題プリント</li> <li>小テスト</li> </ul>
	数学の発展と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>古代エジプトで使われていた数字を調べるなど数の生い立ちと発展について学習する。</li> <li>図形の研究の発展と壮大な建築物などとの関わりについて学習する。</li> <li>スポーツや音楽など色々な分野と数学との関わりについて学習する。</li> </ul>	27	

計 70 時間 (50 分授業)

4 課題・提出物等

各単元終了後、課題の提出を設定する。

5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う

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
数学と人間の関わりや数学の社会的な有用性に関心を持つとともに、それらを事象の考察に積極的に活用しようとする。	数学と人間のかかわりを調べたり、事象を数理的に考察し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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性の学習を通して、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身につけている。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性について理解している。
以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。 ・演習プリントの解答内容                      ・課題プリントの提出状況                      ・授業の参加の仕方や態度 ・出席状況                                              ・自習、その他の取組み			

6 担当者から一言

数学って何の役に立つのだろう。そのような疑問を抱いている人は多いと思います。この科目では、身近な数学から数学の歴史まで、数学そのものというよりも、数学が活用されている様々な場面について取り扱います。従って、一つ一つの内容はそれほど数学的に高度ではありません。しかし、学ぶことによって、数学の実用性を実感できます。

考査は実施しない予定ですが、各単元終了後に課される課題に真剣に取り組み、確実に提出してください。

数学セミナー

教科 (科目)	数学 (数学セミナー)	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	2 年次以降
使用教科書	実教出版 高校数学A 新訂版				
副教材等	自作教材				

1 学習の到達目標

・数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め、事象を数学的に考察し表現する能力を高めるとともに、テーマに沿った課題を多様な視点から考察することをおして、数学を積極的に活用して、主体的に判断し、行動する態度を育成する。

2 指導の重点

- ・既習事項の総合的な復習。
- ・整数問題などの発展的な内容の学習。
- ・複数の単元・分野と関連する課題について扱い、様々な別解を考察する。
- ・数学が創造されていく歴史や「黄金比」など、数学に関する興味・関心が高まるような内容を扱う。
- ・生徒の実態に応じて、「数の拡張と方程式の関係」や「式の処理の仕方」、「二項定理と確率」、「様々な図形の求値問題」、「関数と方程式の関係」など、テーマを絞って研究する。

3 学習の計画

学期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評価方法
前 期	数と式	・整式の加法・減法・乗法, 乗法公式による展開, 因数分解について学習する。	10	・学習活動への参加状況 ・レポートの内容 ・定期考査 ・質問に対する発言や発表の内容 ・課題の解法 ・授業中の確認テスト
	順列と組合せ	・集合と要素, 順列と組合せについての基本的な知識・技能の定着を図る。	8	
		・順列と組合せの基本的な性質を, 身近な例の中で考察するテーマ学習を行う。	4	
	確率	・確率の基本的な考えを理解し, 順列や組合せを利用した確率を学習する。	5	
		・色々な場合の確率を, 身近な例で考察し, 定着を図る。	4	
		・日常生活における具体事例を扱ったテーマ学習を行い, 確率のいろいろな場合ごとの捉え方や考え方を, 具体的に理解できるようにする。	4	
後 期	整数の性質	・整数の性質と他の単元との関連について考え, 様々な別解を考えることで総合的かつ多角的に問題	9	・学習活動への参加状況

		を扱う。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・レポートの内容</li> <li>・定期考査</li> <li>・質問に対する発言や発表の内容</li> <li>・課題の解法</li> <li>・授業中の確認テスト</li> </ul>
		・整数問題など、発展的な内容を学習する。	6	
	図形の性質	・整数がもつ様々な性質について考察するテーマ学習を行う。	4	
		・図形の性質を分析する方法の多様性を整理し、理解できるようにする。	7	
		・黄金比と正五角形の作図について学習する。	5	
		・図形の性質とそれ以外の分野との関係性についてのテーマ学習を行う。	4	

計 70 時間 (50 分授業)

#### 4 課題・提出物等

<ul style="list-style-type: none"> <li>・各単元の終了時に、授業プリントの提出を設定する。</li> <li>・長期休業中の課題は別途指示する。</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
<b>関心・意欲・態度</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・習得した知識や技能を活用し、探究しようとしている。</li> <li>・数学的論拠に基づいて判断している。</li> </ul>	<b>数学的な見方や考え方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を多様な単元や分野と関連させ、総合的に事象を捉え、多面的に考察している。</li> </ul>	<b>数学的な技能</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事象を数学的に考察できている。</li> <li>・数学的に表現し処理する仕方を身に付けている。</li> </ul>	<b>知識・理解</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学における概念や原理</li> <li>・法則、用語や記号などが体系的に理解できている。</li> </ul>
以上の観点を踏まえて、以下のことなどから、総合的に評価する。			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査の点数</li> <li>・授業の参加の仕方や態度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小テストの点数</li> <li>・出席状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・演習プリントの解答内容</li> <li>・自習、その他の取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題プリントの提出状況</li> </ul>

#### 6 担当者から一言

数学 I と A の復習から発展し、応用問題にも挑戦します。毎時間、確実に課題をこなすことが必要不可欠になります。さらに、テーマ学習を通して、私たちの生活の中で確率や図形が活用されていることなどを調べていきます。
------------------------------------------------------------------------------------------------------------

教養数学

教科 (科目)	数学 (教養数学)	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	3 年次以降
使用教科書	実教出版 高校数学 I 新訂版				
副教材等	第一学習社 ネオパル数学 I NEW , 自作教材				

1 学習の到達目標

・数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め、事象を数学的に考察し表現する能力を高めるとともに、数学と人間とのかかわりや、社会生活において数学が果たしている役割について考察することをとおして、数学のよさを認識させ、主体的に判断し、行動する態度を育成する。

2 指導の重点

・既習事項の総合的な復習  
 ・複数の単元・分野と関連する課題について扱い、様々な別解を考察します。  
 ・数学が実生活に応用されていることが実感できるような題材を扱います。

3 学習の計画

学 期	単 元 名	学 習 活 動 (指 導 内 容)	時 間	評 価 方 法
前 期	数と式 ・文字式のきまり ・整式の加法・減法・乗法 ・乗法公式による展開 ・因数分解 ・平方根とその計算 ・実数 ・1次方程式 ・1次不等式 ・連立不等式 ・不等式の応用 ・数の歴史と和算	・「数学 I」全般にわたる基礎事項として、整式の加法・減法・乗法と、展開、因数分解を復習し、計算力の定着を図る。 ・数の歴史や和算など、数学に関する興味・関心が高まるような内容を扱う。	15	・学習活動への参加状況 ・レポートの内容 ・定期考査 ・質問に対する発言や発表の内容 ・課題の解法 ・授業中の確認テスト

	2次関数 <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次関数とそのグラフ</li> <li>・2次関数とそのグラフ</li> <li>・2次関数の最大値・最小値</li> <li>・2次関数のグラフと2次方程式</li> <li>・2次関数のグラフと2次不等式</li> <li>・テーマ学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数の基本的な知識・技能の定着を図る。</li> <li>・テーマ学習では、2次関数の有用性を理解させることを目的として、実生活との関わりについて考察する課題を設定する。</li> </ul>	20	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	--

後期	三角比 <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形</li> <li>・三角比</li> <li>・三角比の利用</li> <li>・三角比の相互関係</li> <li>・三角比の拡張</li> <li>・三角形の面積</li> <li>・正弦定理</li> <li>・余弦定理</li> <li>・正弦定理と余弦定理の利用</li> <li>・テーマ学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の分野との関連について考え、様々な別解を考えることで、総合的かつ多角的に問題を扱う。</li> <li>・テーマ学習では、数学が実生活に応用されていることが実感できるような題材として、建物の高さを測る実験を行う。</li> </ul>	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習活動への参加状況</li> <li>・レポートの内容</li> <li>・定期考査</li> <li>・質問に対する発言や発表の内容</li> <li>・課題の解法</li> <li>・授業中の確認テスト</li> </ul>
	命題と論証 <ul style="list-style-type: none"> <li>・集合と要素</li> <li>・命題</li> <li>・いろいろな証明法</li> <li>・テーマ学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・論証に関わる様々なトピックを扱い、興味・関心を高める。</li> <li>・集合がもつ様々な性質について考察するテーマ学習を行う。</li> </ul>	8	
	データの分析 <ul style="list-style-type: none"> <li>・統計とグラフ</li> <li>・データの整理</li> <li>・代表値</li> <li>・データの散らばり</li> <li>・相関関係</li> <li>・テーマ学習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの分析の仕方について、身近な例の中で考察するテーマ学習を行う。</li> </ul>	7	

計 70 時間 (50 分授業)

#### 4 課題・提出物等

<ul style="list-style-type: none"> <li>・各単元の終了時に、授業プリントの提出を設定する。</li> <li>・長期休業中の課題は別途指示する。</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 5 評価基準・評価方法

評価は次の4つの観点から行う			
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
・習得した知識や技能を活用し、探究しよう	・課題を多様な単元や分野と関連させ、総合的	・事象を数学的に考察できている。	・数学における概念や原理・法則、用語や記号などが体

している。 ・数学的論拠に基づいて判断している。	に事象を捉え，多面的に考察している。	・数学的に表現し処理する仕方を身に付けている。	系的に理解できている。
以上の観点を踏まえて，以下のことなどから，総合的に評価する。			
・定期考査の点数	・小テストの点数	・演習プリントの解答内容	・課題プリントの提出状況
・授業の参加の仕方や態度	・出席状況	・自習，その他の取組み	

6 担当者から一言

数学Ⅰの復習から発展し，応用問題にも挑戦します。毎時間，確実に課題をこなすことが必要不可欠になります。さらに，テーマ学習を通して数学の歴史や私たちの生活の中で数学が活用されていることなどを調べていきます。