

令和5年度 数学科 シラバス

1.	午前部	数学 I (初級イ)	・・・	P 2
2.	午前部	数学 I (初級ロ)	・・・	P 3
3.	午前部	数学 I (標準)	・・・	P 4
4.	午前部	A 数学 II	・・・	P 5
5.	午前部	A1 数学 A	・・・	P 6
6.	午前部	A1 数学 B	・・・	P 7
7.	午後授業	pC 数学 II	・・・	P 8
8.	午後授業	pD 数学 A、pC2 数学 A	・・・	P 9
9.	午後授業	pA1 数学 B	・・・	P 10
10.	午後授業	pD 数学理解	・・・	P 11
11.	夜間部	n 数学 I (初級)	・・・	P 12
12.	夜間部	n 数学 I (標準)	・・・	P 13
13.	午前部	数学 I (初級イ)	・・・	P 14
14.	午前部	数学 I (初級ロ)	・・・	P 15
15.	午前部	数学 I (標準)	・・・	P 16
16.	午前部	A 数学 II	・・・	P 17
17.	午前部	C 数学 III	・・・	P 18
18.	午前部	C3 数学 A	・・・	P 19
19.	午前部	A1 数学 A	・・・	P 20
20.	午前部	A1 数学 B	・・・	P 21
21.	午前部	C2 数学活用	・・・	P 22
22.	午後授業	pC 数学 II	・・・	P 23
23.	午後授業	pD 数学 A、pC2 数学 A	・・・	P 24
24.	午後授業	pA1 数学 B	・・・	P 25
25.	夜間部	nC 数学 II	・・・	P 26
26.	夜間部	nA 数学 A、nC2 数学 A	・・・	P 27
27.	夜間部	nB 数学 B	・・・	P 28
28.	夜間部	nC1 数学活用	・・・	P 29

数学Ⅰ（初級Ⅰ） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	小学校の算数，中学校の数学を振り返り，基礎的な計算力を身につけさせたのち，数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」（数研出版）	補助教材	小学算数プリント 中学数学プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 小中学校の復習 （整数，小数，分数，負の数， $\sqrt{\quad}$ ，1次方程式の計算など）	プリント学習を通して，中学校までに習う基礎的な計算力を伸ばす。じっくりと取り組むことによって，苦手な部分を克服する。 高校数学の基本的な内容を学習する。
	2 数と式 （展開・因数分解，不等式）	
後期	3 2次関数 （2次関数のグラフ）	関数の基本的な性質，2次関数の基本のグラフなどを学習する。 三角比の基本的な内容，測量の基本などを学習する。 ものの集まりや，論理的な考え方を学ぶ。 グラフの読み取り方を学ぶ。
	4 図形と計量 （三角比，三角比の利用など）	
	5 集合と命題・データの分析 （命題，分散，標準偏差など）	

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学Ⅰ（初級口） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	小学校の算数，中学校の数学を振り返り，基礎的な計算力を身につけさせたのち，数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」（数研出版）	補助教材	小学算数プリント 中学数学プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 小中学校の復習 （整数，小数，分数，負の数， $\sqrt{\quad}$ ，1次方程式の計算など）	プリント学習を通して，中学校までに習う基礎的な計算力を伸ばす。じっくりと取り組むことによって，苦手な部分を克服する。 高校数学の基本的な内容を学習する。
	2 数と式 （展開・因数分解，不等式）	
後期	3 2次関数 （2次関数のグラフ）	関数の基本的な性質，2次関数の基本のグラフなどを学習する。 三角比の基本的な内容，測量の基本などを学習する。 ものの集まりや，論理的な考え方を学ぶ。 グラフの読み取り方を学ぶ。
	4 図形と計量 （三角比，三角比の利用など）	
	5 集合と命題・データの分析 （命題，分散，標準偏差など）	

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学Ⅰ（標準） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」（数研出版）	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数と式 (展開・因数分解，不等式)	展開・因数分解，不等式の解き方を学ぶ。
	2 2次関数 (関数，2次関数のグラフ，最大値・最小値，2次不等式)	関数の性質や2次関数のグラフについて学ぶ。 また，2次関数のグラフと2次方程式，不等式の関係について学ぶ。
後期	3 図形と計量 (三角比の利用，正弦定理，余弦定理など)	直角三角形の辺の比について学習し，それを用いた問題の解き方を学ぶ。
	4 集合と命題 (命題と集合，必要条件と十分条件)	ものの集まりや，論理的な思考を学ぶ。
	5 データの分析 (分散，標準偏差)	グラフの読み取り方を学ぶ。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学Ⅱ (午前部)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	複素数と方程式，図形と方程式，いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を身に付ける。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅱ」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 複素数と方程式 (式の計算・複素数と方程式・式と証明)	式の計算や方程式について学習する。高次方程式や複素数に拡張した2次方程式の計算の仕方を学習する。
	2 図形と方程式 (点と直線・円)	2直線の位置関係，円と直線の位置関係を学ぶ。グラフと不等式の間係を学習する。
	3 三角関数 (三角関数・グラフ・加法定理)	三角比を三角関数に拡張し，三角関数のグラフについて学習する。三角関数の値を拡張する。
後期	4 指数関数・対数関数 (指数関数・対数関数のグラフ)	指数・対数の計算や性質，そのグラフについて学習する。
	5 微分法と積分法 (導関数・3次関数のグラフ・不定積分・定積分・面積)	導関数の応用として，関数の値の増減や極値を調べることにより，区間内での最大値や最小値について考察する。積分の考え方やその計算，図形の面積等を学習する。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。校

数学 A (午前部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 A」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後期	2 図形の性質 (三角形の外心・内心・重心、円に内接する四角形、接弦定理、方べきの定理など) 3 数学と人間の活動 (約数と倍数、ユークリッドの互除法など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに、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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については、従来の評価方法による。

数学 B (午前部)	単位数	2単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数列と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、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 B」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数列 ・等差数列 ・等比数列 ・階差数列 ・漸化式, 数学的帰納法	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
後期	2 統計的な推測 ・確率分布 ・二項分布と正規分布 ・統計的な推測	集めたデータを活用する方法について学習する。統計的な推測について、数学的活動を通して、その有用性を認識するとともに、知識・技能を身に付ける。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに、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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力, 判断力, 表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については、従来の評価方法による。

数学Ⅱ (午後授業)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	複素数と方程式，図形と方程式，いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を身に付ける。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅱ」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 複素数と方程式 (式の計算・複素数と方程式・式と証明)	式の計算や方程式について学習する。高次方程式や複素数に拡張した2次方程式の計算の仕方を学習する。
	2 図形と方程式 (点と直線・円)	2直線の位置関係，円と直線の位置関係を学ぶ。グラフと不等式の間係を学習する。
	3 三角関数 (三角関数・グラフ・加法定理)	三角比を三角関数に拡張し，三角関数のグラフについて学習する。三角関数の値を拡張する。
後期	4 指数関数・対数関数 (指数関数・対数関数のグラフ)	指数・対数の計算や性質，そのグラフについて学習する。
	5 微分法と積分法 (導関数・3次関数のグラフ・不定積分・定積分・面積)	導関数の応用として，関数の値の増減や極値を調べることにより，区間内での最大値や最小値について考察する。積分の考え方やその計算，図形の面積等を学習する。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学 A (午後授業)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 A」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後期	2 図形の性質 (三角形の外心・内心・重心、円に内接する四角形、接弦定理、方べきの定理など) 3 数学と人間の活動 (約数と倍数、ユークリッドの互除法など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに、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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力、判断力、表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については、従来の評価方法による。

数学 B (午後授業)	単位数	2単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数列と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、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 B」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数列 ・等差数列 ・等比数列 ・階差数列 ・漸化式, 数学的帰納法	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
後期	2 統計的な推測 ・確率分布 ・二項分布と正規分布 ・統計的な推測	集めたデータを活用する方法について学習する。統計的な推測について、数学的活動を通して、その有用性を認識するとともに、知識・技能を身に付ける。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに、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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力, 判断力, 表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については、従来の評価方法による。

数学理解 (午後授業)	単位数	2単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数学 I で学習した内容の理解をさらに深め、応用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、数学の良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。		
使用教科書	「最新数学 I」(数研出版)	補助教材	「受かる！数学検定 準2級」(学研教育出版)(数研出版)、プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数・式の計算	多項式, 因数分解, 根号を含む式の計算を学ぶ。 2次方程式, 1次不等式, 2次不等式を学ぶ。 2次関数, 集合について学ぶ。 場合の数, 順列・組合せについて学ぶ。 確率の基本性質と余事象の確率について学ぶ。
	2 方程式と不等式	
	3 関数/数と集合	
	4 順列と組合せ	
	5 確率	
後期	6 数列	等差数列と等比数列について学ぶ。 三平方の定理と三角比について学ぶ。 正弦定理と余弦定理について学ぶ。 三角形の面積, 相似な図形, 球について学ぶ。 角の二等分線と辺の比, チェバ・メネラウスの定理, 三角形の面積比, 円の性質などを学ぶ。
	7 三平方の定理/三角比	
	8 正弦定理と余弦定理	
	9 図形の計量	
	10 平面図形	

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに、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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力, 判断力, 表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については、従来の評価方法による。

数学Ⅰ（初級） （夜間部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	小学校の算数，中学校の数学を振り返り，基礎的な計算力を身につけさせたのち，数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」（数研出版）	補助教材	小学算数プリント 中学数学プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 小中学校の復習 （整数，小数，分数，負の数， $\sqrt{\quad}$ ，1次方程式の計算など）	プリント学習を通して，中学校までに習う基礎的な計算力を伸ばす。じっくりと取り組むことによって，苦手な部分を克服する。 高校数学の基本的な内容を学習する。
	2 数と式 （展開・因数分解，不等式）	
後期	3 2次関数 （2次関数のグラフ）	関数の基本的な性質，2次関数の基本のグラフなどを学習する。 三角比の基本的な内容，測量の基本などを学習する。 ものの集まりや，論理的な考え方を学ぶ。 グラフの読み取り方を学ぶ。
	4 図形と計量 （三角比，三角比の利用など）	
	5 集合と命題・データの分析 （命題，分散，標準偏差など）	

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学 I (標準) (夜間部)	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学 I」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数と式 (展開・因数分解，不等式)	展開・因数分解，不等式の解き方を学ぶ。
	2 2次関数 (関数，2次関数のグラフ，最大値・最小値，2次不等式)	関数の性質や2次関数のグラフについて学ぶ。 また，2次関数のグラフと2次方程式，不等式の関係について学ぶ。
後期	3 図形と計量 (三角比の利用，正弦定理，余弦定理など)	直角三角形の辺の比について学習し，それを用いた問題の解き方を学ぶ。
	4 集合と命題 (命題と集合，必要条件と十分条件)	ものの集まりや，論理的な思考を学ぶ。
	5 データの分析 (分散，標準偏差)	グラフの読み取り方を学ぶ。

3 評価

評価は次の3観点から行います。		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。さらに，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。	知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力等を身に付けている。	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。

※令和3年度以前の入学生については，従来の評価方法による。

数学Ⅰ（初級Ⅰ） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	小学校の算数，中学校の数学を振り返り，基礎的な計算力を身につけさせたのち，数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」 （数研出版）	補助教材	小学算数プリント 中学数学プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 小中学校の復習 （整数，小数，分数，負の数， $\sqrt{\quad}$ ，1次方程式の計算など）	プリント学習を通して，中学校までに習う基礎的な計算力を伸ばす。じっくりと取り組むことによって，苦手な部分を克服する。
	2 数と式 （展開・因数分解，不等式）	高校数学の基本的な内容を学習する。
後期	3 2次関数 （2次関数のグラフ）	関数の基本的な性質，2次関数の基本のグラフなどを学習する。
	4 図形と計量 （三角比，三角比の利用など）	三角比の基本的な内容，測量の基本などを学習する。
	5 集合と命題・データの分析 （命題，分散，標準偏差など）	ものの集まりや，論理的な考え方を学ぶ。グラフの読み取り方を学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	小学校の算数，中学校の数学を振り返りながら授業を展開する。数学が苦手でも前向きに取り組んでほしい。

数学Ⅰ（初級口） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	小学校の算数，中学校の数学を振り返り，基礎的な計算力を身につけさせたのち，数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」 （数研出版）	補助教材	小学算数プリント 中学数学プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 小中学校の復習 （整数，小数，分数，負の数， $\sqrt{\quad}$ ，1次方程式の計算など）	プリント学習を通して，中学校までに習う基礎的な計算力を伸ばす。じっくりと取り組むことによって，苦手な部分を克服する。
	2 数と式 （展開・因数分解，不等式）	高校数学の基本的な内容を学習する。
後期	3 2次関数 （2次関数のグラフ）	関数の基本的な性質，2次関数の基本のグラフなどを学習する。
	4 図形と計量 （三角比，三角比の利用など）	三角比の基本的な内容，測量の基本などを学習する。
	5 集合と命題・データの分析 （命題，分散，標準偏差など）	ものの集まりや，論理的な考え方を学ぶ。グラフの読み取り方を学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	小学校の算数，中学校の数学を振り返りながら授業を展開する。数学が苦手でも前向きに取り組んでほしい。

数学Ⅰ（標準） （午前部）	単位数	3単位
	履修区分	年次履修

1 科目の概要

学習目標	数と式，2次関数，図形と計量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，数学の良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。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅰ」 （数研出版）	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数と式 （展開・因数分解，不等式）	展開・因数分解，不等式の解き方を学ぶ。
	2 2次関数 （関数，2次関数のグラフ，最大値・最小値，2次不等式）	関数の性質や2次関数のグラフについて学ぶ。また，2次関数のグラフと2次方程式，不等式の関係について学ぶ。
後期	3 図形と計量 （三角比の利用，正弦定理，余弦定理など）	直角三角形の辺の比について学習し，それを用いた問題の解き方を学ぶ。
	4 集合と命題 （命題と集合，必要条件と十分条件）	ものの集まりや，論理的な思考を学ぶ。
	5 データの分析 （分散，標準偏差）	グラフの読み取り方を学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	高校で学ぶ数学の知識・技能を基礎からしっかりと学習する。前向きに取り組む気持ちが大切です。

数学Ⅱ (午前部)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	複素数と方程式，図形と方程式，いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を身に付ける。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅱ」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 複素数と方程式 (式の計算・複素数と方程式・式と証明)	式の計算や方程式について学習する。高次方程式や複素数に拡張した2次方程式の計算の仕方を学習する。
	2 図形と方程式 (点と直線・円)	2直線の位置関係，円と直線の位置関係を学ぶ。グラフと不等式の間を学習する。
	3 三角関数 (三角関数・グラフ・加法定理)	三角比を三角関数に拡張し，三角関数のグラフについて学習する。また，三角関数の値を拡張する。
後期	4 指数関数・対数関数 (指数関数・対数関数のグラフ)	指数・対数の計算や性質，そのグラフについて学習する。
	5 微分法と積分法 (導関数・3次関数のグラフ・不定積分・定積分・面積)	導関数の応用として，関数の値の増減や極値を調べることにより，区間内での最大値や最小値について考察する。積分の考え方やその計算，図形の面積等を学習する。

3 評価

履修の条件	数学Ⅰ履修済
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学Ⅰの内容を踏まえて授業展開するが，生徒の反応を見ながら調整する。

数学Ⅲ (午前部)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法についての理解を深め，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，それらを積極的に活用する態度を育てる。		
使用教科書	「高校数学Ⅲ」(実教出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 関数 (分数関数，無理関数，逆関数，合成関数)	分数関数・無理関数など新しい関数について学習する。
	2 微分 (積・商の導関数，各関数の導関数)	関数の積・商や合成関数など，いろいろな導関数について理解する。微分を用いて曲線の凹凸を求める。
	3 積分法	いろいろな関数の不定積分や定積分，置換積分法・部分積分法，面積・体積を学習する。
後期	4 数列の極限，関数の極限 (無限等比数列，無限等比級数，各関数の極限)	極限の概念を理解し，数列・関数の極限の考察に活用できるようにする。 分数関数などのいろいろな関数の極限，区分求積法を学習する。
	5 平面上の曲線	2次曲線，極座標・極方程式を学び，違う形で表現できるようにする。
	6 複素数平面	複素数を極形式で表し，積や商，ド・モアブルの定理を学習する。

3 評価

履修の条件	数学Ⅰ・数学Ⅱ履修済 数学Ⅲを履修中または履修済が望ましい。
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの内容を踏まえて授業展開するが，生徒の反応を見ながら調整する。

数学 A (午前部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「改訂新数学 A」(東京書籍)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後期	2 図形の性質 (重心・外心・内心、接弦定理、方べきの定理など) 3 整数の性質 (約数と倍数、整数の性質の応用など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠、授業態度、考査、提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	物の数え方や図形など整数を扱う科目なので、計算が多少苦手でもあきらめずにやっていきましょう。

数学 A (午前部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 A」 (数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前 期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後 期	2 図形の性質 (重心・外心・内心、接弦定理、方べきの定理など) 3 整数の性質 (約数と倍数、整数の性質の応用など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠、授業態度、考査、提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	物の数え方や図形など整数を扱う科目なので、計算が多少苦手でもあきらめずにやっていきましょう。

数学 B (午前部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数列と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、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 B」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数列 ・等差数列 ・等比数列 ・階差数列 ・漸化式, 数学的帰納法	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
後期	2 統計的な推測 ・確率分布 ・二項分布と正規分布 ・統計的な推測	集めたデータを活用する方法について学習する。統計的な推測について、数学的活動を通して、その有用性を認識するとともに、知識・技能を身に付ける。

3 評価

履修の条件	数学 I 履修済
評価の方法	出欠, 授業態度, 考査, 提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数字の並び方の規則性を考えたり, その数の和を計算したりする。数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。

数学活用 (午前部)	単位数	2単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	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。		
使用教科書	「数学活用」(実教出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 基本の復習	四則演算，図形の面積・体積，割合の計算など計算練習を行う。
	2 身の回りの数学 (いろいろな場合の数，身の回りの図形，数学的な表現の工夫)	数量や図形に関する概念などと人間の活動や文化とのかかわりについて学習する。
後期	3 社会生活と数学 (経済と数学，測定と数学，コンピュータと人間の活動)	社会生活において数学が活用されている場面や身近な事象を数理的に考察しながら，数学の社会的有用性についての認識を深める。
	4 数学の発展と人間の活動 (数と人間，図形と人間，数学と文化)	数学が人間の活動にかかわって作られ発展してきたことを理解するとともに，数学と文化とのかかわりについての認識を深める。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学が社会の中でどのように使われ，役にたっているのかを具体的にみていく。数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。

数学Ⅱ (午後授業)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	複素数と方程式，図形と方程式，いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を身に付ける。		
使用教科書	「新 高校の数学Ⅱ」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 複素数と方程式 (式の計算・複素数と方程式・式と証明)	式の計算や方程式について学習する。高次方程式や複素数に拡張した2次方程式の計算の仕方を学習する。
	2 図形と方程式 (点と直線・円)	2直線の位置関係，円と直線の位置関係を学ぶ。グラフと不等式の間を学習する。
	3 三角関数 (三角関数・グラフ・加法定理)	三角比を三角関数に拡張し，三角関数のグラフについて学習する。また，三角関数の値を拡張する。
後期	4 指数関数・対数関数 (指数関数・対数関数のグラフ)	指数・対数の計算や性質，そのグラフについて学習する。
	5 微分法と積分法 (導関数・3次関数のグラフ・不定積分・定積分・面積)	導関数の応用として，関数の値の増減や極値を調べることにより，区間内での最大値や最小値について考察する。積分の考え方やその計算，図形の面積等を学習する。

3 評価

履修の条件	数学Ⅰ履修済
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学Ⅰの内容を踏まえて授業展開するが，生徒の反応を見ながら調整する。

数学 A (午後授業)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 A」 (数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前 期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後 期	2 図形の性質 (重心・外心・内心、接弦定理、方べきの定理など) 3 整数の性質 (約数と倍数、整数の性質の応用など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠、授業態度、考査、提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	物の数え方や図形など整数を扱う科目なので、計算が多少苦手でもあきらめずにやっていきましょう。

数学 B (午後授業)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数列と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、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。		
使用教科書	「新 高校の数学 B」(数研出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数列 ・等差数列 ・等比数列 ・階差数列 ・漸化式, 数学的帰納法	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
後期	2 統計的な推測 ・確率分布 ・二項分布と正規分布 ・統計的な推測	集めたデータを活用する方法について学習する。統計的な推測について、数学的活動を通して、その有用性を認識するとともに、知識・技能を身に付ける。

3 評価

履修の条件	数学 I 履修済
評価の方法	出欠, 授業態度, 考査, 提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数字の並び方の規則性を考えたり, その数の和を計算したりする。数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。

数学Ⅱ (夜間部)	単位数	4単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	式と証明・高次方程式，図形と方程式，いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解し，基礎的な知識と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を身に付ける。		
使用教科書	「改訂 新数学Ⅱ」(東京書籍)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 方程式・式と証明 (分数式・複素数・高次方程式)	文字を含んだ分数の計算方法を学習する。高次方程式や複素数に拡張した2次方程式の計算の仕方を学習する。
	2 図形と方程式 (直線，円の方程式・領域)	2直線の位置関係，円と直線の位置関係を学ぶ。グラフと不等式の関係性を学習する。
	3 三角関数 (三角関数・グラフ・加法定理)	三角比を三角関数に拡張し，三角関数のグラフについて学習する。また，三角関数の値を拡張する。
後期	4 指数関数・対数関数 (指数関数・対数関数のグラフ)	指数・対数の計算や性質，そのグラフについて学習する。
	5 微分と積分 (導関数・3次関数のグラフ・不定積分・定積分・面積)	導関数の応用として，関数の値の増減や極値を調べることにより，区間内での最大値や最小値について考察する。積分の考え方やその計算，図形の面積等を学習する。

3 評価

履修の条件	数学Ⅰ履修済
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学Ⅰの内容の発展が多い。計算も多いが，数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。

数学 A (夜間部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質について理解させ、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。		
使用教科書	「改訂新数学 A」(東京書籍)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 場合の数と確率 (集合、順列、組合せ、確率、独立試行の確率、反復試行の確率など)	集合に関する基本的な性質を理解し、具体的な事象について考察する。和の法則、積の法則、順列の計算の仕方を学習する。 組合せについて理解し、それを具体的な場面に活用できるようにする。組合せの計算の仕方を学習する。 具体例を通して、事象の起こる確率や場合の数を利用して確率を求める。
後期	2 図形の性質 (重心・外心・内心、接弦定理、方べきの定理など) 3 整数の性質 (約数と倍数、整数の性質の応用など)	三角形や円の基本的な性質について理解し、図形の性質を論理的に考察し処理できるようにする。 約数や倍数、それらに関する関係性や、方程式の整数解について学ぶ。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠、授業態度、考査、提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	物の数え方や図形など整数を扱う科目なので、計算が多少苦手でもあきらめずにやっていきましょう。

数学 B (夜間部)	単位数	2 単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	数列とベクトルについて理解させ、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。		
使用教科書	「新数学 B」(東京書籍)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 数列 ・等差数列 ・等比数列 ・ Σ ・階差数列 ・漸化式, 数学的帰納法	数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。
後期	2 ベクトル ・ベクトルの和, 差 ・ベクトルの成分表示 ・ベクトルの内積	ベクトルについての基本的な概念を理解し, 基本的な図形の性質や関係を, ベクトルを用いて表現し, いろいろな事象の考察に活用できるようにする。

3 評価

履修の条件	数学 I 履修済
評価の方法	出欠, 授業態度, 考査, 提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数字の並び方の規則性を考えたり, その数の和を計算したりする。数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。

数学活用 (夜間部)	単位数	2単位
	履修区分	選択履修

1 科目の概要

学習目標	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。		
使用教科書	「数学活用」(実教出版)	補助教材	プリント

2 授業計画と学習内容

学期	授業計画	学習内容
前期	1 基本の復習	四則演算，図形の面積・体積，割合の計算など計算練習を行う。
	2 身の回りの数学 (いろいろな場合の数，身の回りの図形，数学的な表現の工夫)	数量や図形に関する概念などと人間の活動や文化とのかかわりについて学習する。
後期	3 社会生活と数学 (経済と数学，測定と数学，コンピュータと人間の活動)	社会生活において数学が活用されている場面や身近な事象を数理的に考察しながら，数学の社会的有用性についての認識を深める。
	4 数学の発展と人間の活動 (数と人間，図形と人間，数学と文化)	数学が人間の活動にかかわって作られ発展してきたことを理解するとともに，数学と文化とのかかわりについての認識を深める。

3 評価

履修の条件	特になし
評価の方法	出欠，授業態度，考査，提出物等を総合的に判断する。
留意事項	特になし
アドバイス	数学が社会の中でどのように使われ，役にたっているのかを具体的にみていく。数学に興味関心をもって意欲的に取り組んでほしい。