

科目名	理数数学Ⅰ 理数数学Ⅱ		必履修 学校必履修	使用 教材	「数学Ⅰ」「数学Ⅱ」「数学Ⅲ」(数研出版) 「サクシード数学Ⅰ+A」(数研出版) 「サクシード数学Ⅱ+B+C(ベ)」 (数研出版) 「サクシード数学Ⅲ+C」(数研出版)
学年 学級	1年 創造理数科	単位数	理数数学Ⅰ 5 理数数学Ⅱ 1	教科 担当	理数数学ⅠⅡ①(4単位) 村上 理数数学ⅠⅡ②(2単位) 武内

期 間	授 業 計 画 (週4時間相当)	到達目標
1学期 中間 まで	第1章 数と式 【数学Ⅰ】 第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	多項式の展開・因数分解, 実数, 1次不等式を理解し, 具体的な事象について式を用いて表し, 必要に応じて変形して, 論理的に処理できる。
	第2章 集合と命題 【数学Ⅰ】	集合の考え方を理解し, 式で表現できる。命題, 条件とは何かを理解し, 論理的に考えることができる。
1学期 期末 まで	第3章 2次関数 【数学Ⅰ】 第1節 2次関数とグラフ 第2節 2次方程式と2次不等式	2次関数とそのグラフの特徴や定義域・値域の意味を理解し, それを活用して, 2次関数の式や最大値・最小値を求められる。2次方程式や2次不等式の解の意味を理解し, 具体的な事象に対してもグラフを利用して問題を解くことができる。
2学期 中間 まで	第1章 関数 【数学Ⅲ】 1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	分数関数および無理関数の意味を理解し, 適切に活用することができる。逆関数と合成関数の意味を理解し, 簡単な場合を求めることができる。
	第4章 図形と計量 【数学Ⅰ】	直角三角形の三角比としての正弦, 余弦, 正接の意味を鈍角まで拡張して理解する。相互関係, 正弦定理・余弦定理を導き, 図形の計量に活用することができる。
2学期 期末 まで	第1節 三角比 第2節 三角形への応用	
	第5章 データの分析 【数学Ⅰ】	平均値, 分散, 四分位数などの資料の代表値を利用してデータの分析ができる。また, 相関係数について理解する。
学年末 まで	(理数数学Ⅱ分野) 第1章 式と証明 【数学Ⅱ】 第1節 式と計算 第2節 等式と不等式の証明	二項定理の考え方を理解し, 発展させる。多項式の割り算, 分数式の四則計算ができる。恒等式の性質を理解する。多項式, 分数式の等式が証明でき, 条件付きの等式の意味が理解できる。不等式の証明ができる。
	第2章 複素数と方程式 【数学Ⅱ】	複素数の四則計算ができる。解と係数の関係, 剰余の定理, 因数定理を理解し, これらを活用して問題を解くことができる。
	第3章 図形と方程式 【数学Ⅱ】 第1節 点と直線 第2節 円 第3節 軌跡と方程式	2点間の距離, 線分の内分点・外分点の座標を求めることができる。座標平面上の直線や円を表す方程式を求め, 円や直線の位置関係について考察することができる。与えられた条件を満たす点の軌跡を求める。不等式で表される領域を図示することができる。

期 間	授 業 計 画 (週 2 時間相当)	到達目標
1 学期 中間 まで	準備 集合 【数学 A】	集合の表し方, 部分集合, 共通部分と和集合, 補集合などについて基本的な考え方を理解し表現できる。
1 学期 期末 まで	第 1 章 場合の数と確率 【数学 A】 第 1 節 場合の数 第 2 節 確率	樹形図, 和の法則, 積の法則を用いて過不足なく場合の数が求められる。順列, 組合せの意味を知り, 場合の数の総数を求めることができる。具体例を通じて, 確率の意味を理解する。独立な試行の考え方, 反復試行, 条件付き確率, 期待値の意味を理解し, 確率が計算で求められる。
2 学期 中間 まで	第 2 章 図形の性質 【数学 A】 第 1 節 平面図形 第 2 節 空間図形	チェバの定理, メネラウスの定理, 円周角の定理, 円と四角形, 円と接線, 方べきの定理, 2つの円の位置関係など図形の性質について理解することができる。空間図形についての基本的性質を理解する。オイラーの多面体定理を理解する。
2 学期 期末 まで	第 5 章 指数関数と対数関数 【数学 II】 第 1 節 指数関数 第 2 節 対数関数	指数を実数まで拡張し, すべての実数の指数について指数法則が成り立つことを理解する。指数関数の基本的な性質やグラフの特徴を理解し, 方程式不等式を解くことができる。 対数の意味とその基本的な性質について理解し, 対数の計算ができる。対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解し, 常用対数を利用して問題を解くことができる。
学年末 まで	(理数数学 II 分野) 第 1 章 数列 【数学 B】 第 1 節 数列とその和 第 2 節 数学的帰納法	数列の定義, 表記, 規則性を理解し, それらを用いて一般項や和を求めることができる。 Σ 記号の計算ができる。階差数列の考え方を使い, 一般項を求めることができる。漸化式について理解し, 事象の変化を漸化式で表して数列の一般項を求めることができる。また, 数学的帰納法を用いて証明をすることができる。

学習のポイント (授業中や家庭学習の方法)

- ・基本的なことからについて, 着実に習得するとともに, 繰り返し演習を行う。
- ・単なる知識の蓄積に終わらせず, 数学事象を総合的に理解する態度を養う。
- ・自ら学ぶ姿勢を身につけるとともに発展的な考察を行う。

数学科 理数数学Ⅰ 理数数学Ⅱ のルーブリック

評価の観点		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度	
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養		知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力	
評価規準		数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析，式と証明，複素数と方程式，図形と方程式，三角関数，指数関数と対数関数，場合の数と確率，図形の性質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ている。	「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」，「恒等式の性質を理解する力」，「数の範囲を複素数へ広げて考える力」，「座標平面上の直線や円を表す方程式を考察する力」，「三角関数についての考察」，「指数関数と対数関数の関係」，「順列や組合せを利用して確率を求める力」，「図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質を論理的に考察し表現する力」を身に付けている。	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身に付けようとしている。	
A	立高生として目指すべき目標	レベル4	上記の分野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，応用できる。	上記の11の力についての基本的な部分を理解し，身に付け，習熟し，さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	レベル3	上記の分野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，活用できる。	上記の11の力についての基本的な部分を理解し，身に付け，習熟している。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をとることが多くある。
		レベル2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の11の力についての基本的な部分を理解し，概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生として初歩的段階	レベル1	上記の分野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理解している。	上記の11の力についての基本的な部分を理解し，少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようとする努力している。
評価方法		定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	
観点別評価		レベル1～4の4段階で評価し，最終的にA,B,Cで記載	レベル1～4の4段階で評価し，最終的にA,B,Cで記載	レベル1～4の4段階で評価し，最終的にA,B,Cで記載	

科目名	理数数学Ⅱ		必履修 学校必履修 選択必履修	使用 教材	数研出版「数学Ⅱ」「数学Ⅲ」 数研出版「サクシード数学Ⅱ+B+C(数列,統計的な推測,ベクトル)」 数研出版「青チャート数学Ⅱ+B+C(ベクトル)」 「青チャート数学Ⅲ+C(複素数平面,2次曲線)」
学年 学級	2年創造理数科	単位数	3	教科 担当	川村

期 間	授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで 第4章 三角関数【数Ⅱ】 1. 三角関数(一般角と弧度法, 三角関数, 三角関数の性質, 三角関数のグラフ, 三角関数の応用) 2. 加法定理(加法定理, 加法定理の応用)	三角比の角を一般角まで拡張した三角関数の性質, 相互関係, グラフの特徴を理解し, それらを用いて三角方程式や不等式を解くことができる。 加法定理の公式を導くことができる。
	期末考査 まで 第4章 三角関数【数Ⅱ】 2. 加法定理(三角関数の合成) 第6章 微分法と積分法【数Ⅱ】	加法定理とその応用であるいろいろな公式を導き, 方程式の解法などに活用できる。 具体的な事象の考察を通して, 微分の考え方を理解し, 接線の方程式を求める。関数の変化を調べ, グラフをかき, それを利用して方程式の実数解の個数を調べたり, 不等式を証明したり出来る。積分の考え方を理解し, 面積や体積を求めることが出来る。
2 学 期	中間考査 まで 第2章 極限【数Ⅲ】	数列の極限について, 式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして, 極限を求められる方法を考察できるようにする。また, 無限等比級数の収束, 発散についても理解できるようにする。多項式関数, 分数関数, 無理関数, 三角関数, 指数関数及び対数関数の関数値の極限を求めることができるようにする。また, 関連して関数の連続性について理解する。
	期末考査 まで 第3章 微分法【数Ⅲ】 第4章 微分法の応用【数Ⅲ】 1. 導関数の応用	微分の公式を発展させ, 和, 差, 積, 商及び合成関数, 逆関数の微分法を理解できるようにする。 多項式関数だけでなく, 分数関数, 無理関数, 三角関数, 指数関数及び対数関数の導関数について理解する。 いろいろな関数の微分法を理解し, 関数の増減やグラフの凹凸などを考察し様々な問題の考察に活用できるようにする。
3 学 期	学年末考査 まで 第4章 微分法の応用【数Ⅲ】 1. 導関数の応用 2. 速度と近似式 第5章 積分法	いろいろな関数の微分法を理解し, 関数の増減やグラフの凹凸などを考察し様々な問題の考察に活用できるようにする。 いろいろな関数の積分法を理解する。

学習のポイント (授業中や家庭学習の方法)

定義は正確に覚え, 考え方や論理の展開などをよく理解しながら学習を進める。

進度に合わせて自主的に「教科書」「サクシード」「青チャート」の問題を解く。

ルーブリック評価					
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度		
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養	知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力		
評価規準	三角関数、統計的な推測、微分法と積分法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ている。	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。	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身に付けようとしている。		
A	立高生として目指すべき目標	4	上記の分野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、応用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟し、さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	3	上記の分野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、活用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟している。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが多くある。
		2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の力についての基本的な部分を理解し、概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生として初歩的段階	1	上記の分野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理解している。	上記の力についての基本的な部分を理解し、少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようと努力している。
評価方法		定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	
観点別評価		4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	

科目名	理数数学特論		必履修 学校必履修 選択必履修	使用 教材	数研出版「数学A」「数学B」「数学C」 数研出版「サクシード数学Ⅰ+A」 「サクシード数学Ⅱ+B+C(数列, 統計的な推測, ベクトル)」 数研出版「青チャート数学Ⅰ+A」 「青チャート数学Ⅱ+B+C(ベクトル)」 「青チャート数学Ⅲ+C(複素数平面, 2次曲線)」
学年 学級	2年創造理数科	単位数	2	教科 担当	中山

期 間		授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで	(数学C) 第1章 平面上のベクトル 第1節 平面上のベクトルとその演算 1. 平面上のベクトル 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積	有向線分としてのベクトルとその和, 差, 実数倍, 大きさ, 成分表示, 内積の意味を理解し, 図形の証明などに活用できる。
	期末考査 まで	第2節 ベクトルと平面図形 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形 7. ベクトル方程式	位置ベクトルの考え方を理解し, 分点などの位置ベクトルを求めたり, ベクトル方程式を利用して図形の方程式を表したり, それらを活用できる。
2 学 期	中間考査 まで	第2章 空間のベクトル 1. 空間の座標 2. 空間のベクトル 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. 位置ベクトル 6. ベクトルと図形 7. 座標空間における図形	空間における直線・平面の位置関係など空間特有の概念について理解する。空間においても平面上の場合と同じようにベクトルが扱えることを理解し, それらを活用できる。
	期末考査 まで	(数学A) 第3章 数学と人間の活動 (数学B) 第3章 数学と社会生活	整数について約数, 倍数, 最大公約数, 最小公倍数など基本的な性質, 整数の割り算や余りの性質について理解する。ユークリッドの互除法について理解し, 互除法を利用して最大公約数が求められる。1次不定方程式の解法を理解する。日常の事象や社会の事象について数学を用いて表し, それを活用して問題を解決する方法を知る。
3 学 期	学年末考査 まで	総合演習等	

学習のポイント (授業中や家庭学習の方法)

定義は正確に覚え, 考え方や論理の展開などをよく理解しながら学習を進める。

進度に合わせ自主的に「教科書」「サクシード」「青チャート」の問題を解く。

ループリック評価					
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度		
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養	知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力		
評価規準	ベクトル，数学と人間の活動，数学と社会生活，数学的な表現の工夫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ている。	大きさや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，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，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，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できる力を養う。	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身に付けようとしている。		
A	立高生として目指すべき目標	4	上記の分野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，応用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し，身に付け，習熟し，さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	3	上記の分野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，活用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し，身に付け，習熟している。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をとることが多くある。
		2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の力についての基本的な部分を理解し，概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け，それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生としての段階	1	上記の分野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理解している。	上記の力についての基本的な部分を理解し，少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようと努力している。
評価方法		定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	定期考査・課題考査・提出物・チェックテスト・授業への参加状況	
観点別評価		4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	

科目名	理数数学Ⅱ		必履修 学校必履修 選択必履修	使用 教材	教科書 数研出版 数学Ⅲ 副教材 数研出版 サード`数学Ⅲ 数研出版 青チャート数学Ⅲ 数研出版 クリア-数学演習ⅢC
学年 学級	3年創造理数科	単位数	5	教科 担当	伊東

期 間		授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで	第5章 積分法 2. 定積分 第6章 積分法の応用 1. 面積 2. 体積 3. 曲線の長さ 4. 速度と道のり	関数の増減やグラフの凹凸などを考察し 様々な問題の考察に活用できるようにす る。 いろいろな関数の積分法を理解する。 積分法を図形の求積などに活用できるよ うにする。
	期末考査 まで	総合演習 「クリア-数学演習Ⅲ+C」大学入試問題	大学入試問題を解くことができる。
2 学 期	中間考査 まで	総合演習 「クリア-数学演習Ⅲ+C」大学入試問題	大学入試問題を解くことができる。
	期末考査 まで	総合演習 「クリア-数学演習Ⅲ+C」大学入試問題	大学入試問題を解くことができる。
3 学 期	共通テスト まで	個別指導および直前演習	大学入試問題を解くことができる。

<p>学習のポイント</p> <p>予習をして授業に臨み、進度に合わせて自主的に傍用問題集の問題を解く。</p> <p>定義を理解する、定理・公式を証明する。定理・公式の適用方法を問題集で練習する。</p>

ルーブリック評価					
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度		
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養	知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力		
評価規準	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。	数学の構造を見だし数理的に考察する力、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、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できる力を養う。	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身に付けようとしている。		
A	立高生として目指すべき目標	4	上記の分野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、応用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟し、さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	3	上記の分野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、活用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟している。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが多くある。
		2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の力についての基本的な部分を理解し、概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生としての段階	1	上記の分野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理解している。	上記の力についての基本的な部分を理解し、少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようと努力している。
評価方法		定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	
観点別評価		4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	

科目名	理数数学 I 特講 (学校設定科目)	必修 学校必修 選択必修	使用 教材	数研出版 クリアー数学演習 I II ABC 受験編
学年 学級	3 年創造理数科	単位数	2	教科 担当 木下

期 間	授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで 1. 数と式 2. 関数と方程式・不等式 3. 式と証明 10. 微分法 11. 積分法 5. 場合の数, 確率	前半は問題集を用いて数学 I A II B C の 全ての範囲について基礎基本を確認した 上で、関連する単元の演習問題を解くこ とができるようになることを目標とす る。 後半はテーマ別に作成した大学入試問題 の演習を行い、着実に数学の力を付けて いくことをねらいとする。
	期末考査 まで 5. 場合の数, 確率 12. 数列 13. ベクトル 8. 三角比・三角関数 9. 指数関数・対数関数 7. 図形と式 4. 整数の性質	
2 学 期	中間考査 まで 総合演習 (テーマ別大学入試問題演習等)	
	期末考査 まで 総合演習 (テーマ別大学入試問題演習等)	
3 学 期	個別指導および直前演習	

学習のポイント

必ず予習をして来て下さい。演習の授業なので、「授業で初めて問題を見る」では一切力が付かず、時間の無駄です。わからない問題に出会ったとき、どの様にして解法を思いつくのか、その説明を授業では行うので、予習の際に「どこまで解けて、どこからわからなくなったのか（何が分かればその問題は解けたのか）」を意識するようにして授業に臨んで下さい。

理解が不十分だった箇所については基本に戻り、出来なかった問題は繰り返し復習する。足元が固まれば、力が発揮できるようになります。

ルーブリック評価					
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度		
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養	知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力		
評価規準	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。	数学の構造を見だし数理的に考察する力、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、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できる力を養う。	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身に付けようとしている。		
A	立高生として目指すべき目標	4	上記の分野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、応用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟し、さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	3	上記の分野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、活用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟している。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが多くある。
		2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の力についての基本的な部分を理解し、概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生として初歩的段階	1	上記の分野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理解している。	上記の力についての基本的な部分を理解し、少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようと努力している。
評価方法		定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	
観点別評価		4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	

科目名	理数数学特論		必修 学校必修 選択必修	使用 教材	教科書 数研出版「数学C」他 副教材 数研出版「ササード数学C」 数研出版 クリア-数学演習ⅢC
学年 学級	3年創造理数科	単位数	2	教科 担当	森崎

期 間		授 業 計 画	到達目標
1 学 期	中間考査 まで	第3章 複素数平面 1. 複素数平面 2. 複素数の極形式と乗法、除法 3. ド・モアブルの定理 4. 複素数と図形	複素数平面を理解し、複素数の各種計算ができる。 複素数利用し、図形を理解する。 計算法則を踏まえて、方程式や座標平面上の点の移動に応用できる。
	期末考査 まで	第4章 式と曲線 第1節 2次曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線 6 2次曲線の性質 第2節 媒介変数と極座標 7 曲線の媒介変数表示 8 極座標と極方程式	2次曲線の方程式よりグラフがかける。 2次曲線と直線の位置関係を理解し計算による共有点の個数など求められる。 図形をx y平面と極座標平面に相互に変換できる。 2次曲線を媒介変数表示できる。
2 学 期	中間考査 まで	総合演習「クリア-数学演習ⅢC」	大学入試問題を解くことができる。
	期末考査 まで	総合演習「クリア-数学演習ⅢC」	大学入試問題を解くことができる。
3 学 期	共通テスト まで	個別指導および直前演習	大学入試問題を解くことができる。

<p>学習のポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予習でよく分からないところは印を付けておき、授業でしっかり聞いて理解する。 ・ 授業で学んだ公式や性質をしっかり理解する。 ・ 2つ以上の解法があるとき、その違いをしっかり理解し、使い分けられるようにする。
--

ルーブリック評価					
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度		
立高生として育成したい素養のうち教科で重点的に育成する素養	知識・技能	課題発見・解決力 論理的思考力	粘り強く取り組む力		
評価規準	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。	数学の構造を見だし数理的に考察する力、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、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現できる力を養う。	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身に付けようとしている。		
A	立高生として目指すべき目標	4	上記の分野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、応用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟し、さまざまな場面で応用できる。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をいつもとることができる。
B	立高生として求める標準	3	上記の分野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、活用できる。	上記の力についての基本的な部分を理解し、身に付け、習熟している。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが多くある。
		2	上記の分野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ある程度身に付けている。	上記の力についての基本的な部分を理解し、概ね身に付けている。	上記の態度を身に付け、それに基づいた行動をとることが時々ある。
C	立高生としての段階	1	上記の分野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理解している。	上記の力についての基本的な部分を理解し、少し身に付けている。	上記の態度を身に付けようと努力している。
評価方法		定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	定期考査・提出物・授業への参加状況	
観点別評価		4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	4段階で評価し、最終的にA, B, Cで記載する	