教科名	数　学　科	科　目　名	数　　学
対象学年	中学１年	コース・選択	——
単位数	４単位	教　科　書 （出版社）	新しい数学１（東京書籍） 新しい数学２（東京書籍）
使用教材	体系数学１　代数編 体系数学１　幾何編 体系問題集　数学１　代数編・幾何編		
学習のねらい	(1) 数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることの意義および方程式の意味を理解するとともに、数量などの関係や法則を一般的かつ簡潔に表現し、処理できるようにする。 (2) 具体的な事象を調べることを通して、比例・反比例の見方や考え方を深めるとともに、数量の関係を表現し、考察する基礎を培う。 (3) 平面図形や空間図形についての観察、操作や実験を通して、図形に対する直感的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察する基礎を培う。 (4) 文字を用いた式について、目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばす。		

学習内容と流れ

学期・月等	単　　元
４月	体系数学１　代数編　□ 第１章　正の数・負の数 １．正の数と負の数 ２．加法と減法
５月	３．乗法と除法 ４．四則の混じった計算　＊ 第２章　式の計算 １．文字式 ２．多項式の計算
６月	３．単項式の乗法と除法 ４．式の値 ５．文字式の利用
７月	第３章　方程式 １．方程式とその解 ２．１次方程式の解き方　＊
９月	（計算力テスト）□ ３．１次方程式の利用 第４章　不等式 １．不等式の性質 ２．不等式の解き方 第５章　１次関数 １．変化と関数
10月	２．比例とそのグラフ　＊
11月	３．反比例とそのグラフ ４．比例，反比例の利用 体系数学１　幾何編 第１章　平面図形 １．平面図形の基礎 ２．図形の移動 ３．作図 ４．面積と長さ　＊
12月	第２章　空間図形 １．いろいろな立体
１月	（計算力テスト）□ ２．空間における平面と直線 ３．立体のいろいろな見方
２月	４．立体の表面積と体積 体系数学２　代数編 第５章　資料の整理と活用 １．データの整理 ２．データの代表値　＊
３月	体系数学１　代数編 第３章　方程式 ４．連立方程式
	□ —— 学力テスト ＊ —— 定期テストの目安

教科名	数　学　科	科　目　名	数　　学
対象学年	中学２年	コース・選択	——
単位数	５単位	教　科　書 （出版社）	新しい数学２（東京書籍） 新しい数学３（東京書籍）
使用教材	体系数学１　代数編 体系数学１　幾何編 体系数学２　代数編 体系問題集　数学１　代数編・幾何編 体系問題集　数学２　代数編		
学習のねらい	(1) 具体的な事象を調べることを通して，一次関数について理解するとともに，関数関係を見出し表現し考察する能力を養う。また、具体的な事象についての観察や実験を通して、確率の考え方の基礎を培う。 (2) 基本的な平面図形の性質について，観察・操作や実験を通して理解を深めるとともに，図形の性質の考察における数学的な推論の意義と方法とを理解し，推論の過程を的確に表現する能力を養う。 (3) 数の平方根について理解し，数の概念についての理解を一層深める。また，目的に応じて計算したり式を変形したりする能力を一層伸ばす。		

学習内容と流れ

学期・月等	単　　元
４月	体系数学１　代数編　□ 第３章　方程式 ４．連立方程式 ５．連立方程式の利用
５月	第５章　１次関数 ５．１次関数とそのグラフ　＊ ６．１次関数と方程式
６月	７．１次関数の利用 体系数学１　幾何編 第３章　図形と合同 １．平行線と角 ２．多角形の内角と外角 ３．三角形の合同条件
７月	４．証明のすすめ方　＊ 第４章　三角形と四角形 １．二等辺三角形
９月	（計算力テスト）□ ２．直角三角形の合同 ３．平行四辺形 ４．平行線と面積
10月	５．三角形の辺と角の大小　＊ 体系数学２　代数編 第５章　データの活用 ３．データの散らばりと四分位範囲 第６章　確率と標本調査 １．場合の数 ２．事柄の起こりやすさと確率
11月	３．確率の計算 ４．標本調査 第１章　式の計算 １．多項式の計算　＊
12月	２．因数分解 ３．式の計算の利用
１月	（計算力テスト）　□ 第２章　平方根 １．平方根
２月	２．根号を含む式の計算 ３．有理数と無理数 ４．近似値と有効数字　＊
３月	演習
	□ —— 学力テスト ＊ —— 定期テストの目安

教科名	数　学　科	科　目　名	数　　学
対象学年	中学３年	コース・選択	——
単位数	５単位	教　科　書 （出版社）	新しい数学３（東京書籍） 高校　NEXT数学Ⅰ（数研出版）
使用教材	体系数学２　代数編 体系数学２　幾何編 体系問題集２　代数編　標準 体系問題集２　幾何編　標準 （高校）CONNECT　数学Ⅰ＋A		
学習のねらい	(1) ２次方程式について理解し，式を能率的に活用できるようにする。 (2) 具体的な事象を調べることを通して、関数$y=ax^2$について理解するとともに、関数関係を見出し表現し考察する能力を伸ばす。 (3) 図形の相似や三平方の定理について理解し、それらを図形の性質の考察に用いる能力を伸ばすとともに、図形について見通しを持って論理的に考察し表現する能力を伸ばす。 (4) 高校１年生の教科書で、数の概念についての理解を一層深める。また、目的に応じて計算したり変形したりする能力を一層伸ばす。		

学習内容と流れ

学期・月等	単　　元
４月	体系数学２　代数編　□ 第３章　２次方程式 １．２次方程式の解き方 ２．２次方程式の利用
５月	第４章　関数$y=ax^2$ １．関数$y=ax^2$ ２．関数$y=ax^2$のグラフ ３．関数$y=ax^2$の値の変化 ４．関数$y=ax^2$の利用　＊
６月	５．いろいろな関数 体系数学２　幾何編 第１章　図形と相似 １．相似な図形 ２．三角形の相似条件 ３．平行線と線分の比　＊
７月	４．中点連結定理 ５．相似な図形の面積比、体積比
９月	（計算力テスト）□ 第２章　線分の比と計量 １．三角形の重心 ２．線分の比と面積比 ３．チェバの定理 ４．メネラウスの定理
10月	第３章　円 １．外心と垂心 ２．円周角 ３．円に内接する四角形　＊ ４．円の接線 ５．接線と弦のつくる角
11月	６．方べきの定理 ７．２つの円 第４章　三平方の定理 １．三平方の定理 ２．三平方の定理と平面図形　＊
12月	３．三平方の定理と空間図形
１月	（計算力テスト）□ 高校　数学Ⅰ １章　数と式 １．整式
２月	２．実数 ３．１次不等式
３月	補充（演習問題）　＊
	□ —— 学力テスト ＊ —— 定期テストの目安

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　Ⅰ
対象学年	高校１年	コース・選択	必　　修
単位数	３単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学Ⅰ（数研出版） NEXT数学Ⅱ（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅰ＋A，CONNECT数学Ⅱ＋B（数研出版）		
学習のねらい	数と式，図形と計量，２次関数，データの分析，いろいろな式，高次方程式について，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う。また，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用できる態度を育てる。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
		1学期中間	数学Ⅰ	
	4月		第３章　２次関数	
			第１節　２次関数とグラフ	２次関数とそのグラフについて理解する。
	5月		第２節　２次関数の値の変化	２次関数の値の変化について，グラフを用いて考察する。
	6月	1学期期末	第３節　２次関数と２次不等式	２次不等式の解を２次関数のグラフを用いて求める。
	7月		第４章　図形と計量	
			第１節　三角比	鋭角の三角比の意味と相互関係について理解する。
	9月	2学期中間		三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し，鈍角の三角比の値を求める。
	10月		第２節　三角比への応用	正弦定理や余弦定理について理解し，それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求める。 三角比を平面図形や空間図形の計量に活用する。
	11月	2学期期末	第５章　データの分析	四分位数，分散および標準偏差など各代表値や箱ひげ図の意味について理解し，それらを用いてデータの傾向を読み取り説明する。 散布図や相関係数の意味を理解し，それらを用いて２つのデータの相関を把握し説明する。 仮説検定の考え方を身につける。

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
	12月	学年末テスト	数学Ⅱ 第１章　式と証明 第１節　式と計算	３次の乗法公式および因数分解の公式について理解すること。また，整式の除法や分数式の四則演算について理解すること。
	１月		第２節　等式・不等式の証明	等式や不等式が成り立つことを，等式や不等式の基本的な性質や実数の性質などを用いて証明する。
	２月		第２章　複素数と方程式 第１節　複素数と２次方程式の解 第２節　高次方程式	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。また，２次方程式の解の種類の判別および解と係数の関係について理解する。

学習の留意点・評価など	
	・定期試験に加え，課題テスト，冬休み明けのテスト，小テストなどを評価に加味する。 ・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。
	＜表現＞ 展開・因数分解・平方完成などの基礎計算が定着し，２次関数や三角比にまつわる基礎問題が解けるようになる。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他者が見て分かるように記述力をつける。 ＜協働＞ 計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有する。また，ペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢を身につける。 ＜科学的思考＞ 中学数学とは異なり，抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅰの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で論理的に考え，自分の言葉で理解することを心がける。また，思考作業を通じて，考える力を身につける。

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　A
対象学年	高校１年	コース・選択	必　　修
単位数	２単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学Ⅰ（数研出版） NEXT数学Ａ（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版）		
学習のねらい	場合の数と確率，整数の性質，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，数学と人間の活動について認識を深め，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。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	４月 ５月	１学期 中間	数学Ⅰ 第2章　集合と命題 1. 集合 2. 命題と条件 3. 命題と証明	集合と命題に関する基本的な概念や用語を理解する。 それらを用いて命題を証明できるようにする。 集合や命題の概念を活用して事象を考察できるようにする。
	６月	１学期 期末	数学A 第1章　集合の要素の個数 第1節　場合の数 1. 集合の要素の個数 2. 場合の数	場合の数を求めるための基本的な考え方について理解する。 さまざまな場合の数を求めるための公式について、それを適用するだけにとどまらず、公式が導かれる過程について理解する。
	７月 ９月	２学期 中間	3. 順列 4. 組み合わせ	それらをさまざまな場合の数に応用できる。
	10月 11月	２学期 期末	第2節　確率 5. 事象と確率 6. 確率の基本性質 7. 独立な試行と確率 8. 条件付き確率 9. 期待値	確率の意味とその表し方について理解し、場合の数の求め方を活用するなどして様々な事象の確率を求める。 試行の独立について理解を深め、反復試行の確率や条件付き確率を求める。 期待値について理解し、それを求められるようにするとともに、日常の事象での様々な判断に用いる。

	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	12月 1月 2月	学年末	第2章　図形の性質 第1節　平面図形 1. 三角形の角の二等分線と辺の比 2. 三角形の外心内心重心 3. チェバ・メネラウスの定理 4. 円に内接する四角形 5. 円と直線 6. 2つの円	平面図形の様々な性質について，その証明も含めて理解する。 それらをさまざまな事象の考察や，新たな性質の証明などに活用できるようにする。
	3月		第2節　空間図形 8. 直線と平面 9. 多面体	様々な空間図形の性質について，平面図形との違いにも注目しながら理解する。 それらを事象の考察に活用する。

学習の留意点・評価など

・定期試験に加え，課題テスト，冬休み明けのテスト，小テストなどを評価に加味する。
・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。

＜表現＞
確率を求めることや，図形の計量などの基礎計算を定着させ，確率や図形にまつわる基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。

＜協働＞
計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるようにする。またペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢で臨む。

＜科学的思考＞
中学数学とは異なり，抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅰの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つようにする。また思考作業を通じて，考える力を養う。

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　Ⅱ
対象学年	高校２年	コース・選択	コースⅠ　　必　修
単位数	３単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学Ⅱ　（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅱ＋B（数研出版） Focus Gold 5th Edition 数学Ⅱ＋B＋C（ベクトル）（啓林館）		
学習のねらい	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。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	４月	１学期中間	第３章　図形と方程式 第１節　点と直線 １　直線上の点 ２　平面上の点 ３　直線の方程式 ４　２直線の関係 研究　２直線の交点を通る直線 問題	座標や式を用いて，点や直線についてその性質や関係を数学的に表現できるようにし，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。 ・既習の数直線や座標の概念を見直し，座標平面上の２点間の距離，内分点・外分点の座標，三角形の重心の座標を求めることができる。これらを活用して，図形の性質を証明することができる。 ・与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができる。 ・２直線の平行・垂直条件を理解し，それを利用できる。点と直線の公式を導出過程から理解し，それを利用して距離を求めることができる。
	５月		第２節　円 ５　円の方程式 ６　円と直線	座標や式を用いて，円についてその性質を数学的に表現できるようにし，直線との関係，円どうしの関係など事象の考察に活用できるようにする。 ・x, yの２次方程式を変形して，その方程式が表す図形を調べることができる。 ・円と直線の関係，特に円の接線の公式を理解し，接線の方程式を求めることができる。
	６月	１学期期末	７　２つの円 研究　２つの円の交点を通る直線 問題	・２つの円の位置関係から円の方程式を求めたり，２つの円の共有点の座標を求めることができる。
			第３節　軌跡と領域 ８　軌跡と方程式 ９　不等式の表す領域 研究　$y=f(x)$のグラフを境界とする領域 問題 章末問題	図形を与えられた条件を満たす点の集合として認識し，軌跡の方程式が求められるようにする。また，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する。さらに，軌跡や領域を事象の考察に活用できるようにする。 ・条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 ・直線や円で表された不等式の表す領域を図示することができる。線形計画法を用いて与えられた領域を定義域とする関数の最大値・最小値を求める方法を理解する。

	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
学習内容と流れ			第４章　三角関数 第１節　三角関数 　１　角の拡張 　２　三角関数 　３　三角関数の性質	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理解し，それらを多面的に考察できるようにする。 ・一般角を理解し，弧度法や三角関数を定義することができる。 ・三角関数の相互関係や性質を理解し，それを利用することができる。
	２学期中間	７月	４　三角関数のグラフ 　５　三角関数の応用 　問題	・三角関数のグラフの特徴を理解し，グラフをかくことができる。 ・三角方程式・不等式を解くことができる。三角関数を含む最大値・最小値を求めることができる。
		９月	第２節　加法定理 　６　加法定理 　研究　加法定理と点の回転 　７　加法定理の応用 　研究　和と積の公式 　問題 　章末問題	加法定理および加法定理から導かれる様々な定理を理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。 ・加法定理の導出過程を理解し，それを利用することができる。 ・加法定理から２倍角・半角の公式を導き，それを利用することができる。 ・三角関数の合成が加法定理に基づいていることを理解し，利用することができる。
			第５章　指数関数と対数関数 第１節　指数関数 　１　指数の拡張 　研究　負の数のn乗根	指数を実数まで拡張する意義を理解し，指数関数を事象の考察に活用できるようにする。 ・既習の指数法則を見直し，指数を負の数や有理数に拡張し，四則演算ができる。
	２学期期末	10月	２　指数関数 　問題	・指数関数を定義し，特徴を理解して利用することができる。
		11月	第２節　対数関数 　３　対数とその性質 　４　対数関数 　５　常用対数 　問題 　章末問題	対数の定義とその性質を理解し，対数関数，特に常用対数を事象の考察に活用できるようにする。 ・指数と関連付けて対数を定義し，計算することができる。 ・対数関数を定義し，特徴を理解して利用することができる。 ・常用対数の有用性を理解し，それを活用して桁数などを求めることができる。
			第６章　微分法と積分法 第１節　微分係数と導関数 　１　微分係数 　２　導関数とその計算 　研究　関数x^nの導関数	微分係数や導関数の意味について理解し，多項式で表された関数の導関数が求められるようにする。また，関数のグラフの接線が求められるようにする。 ・平均変化率が曲線上の２点を結ぶ直線の傾きであることを理解し，それをもとに微分係数の意味を理解して接線の傾きを求めることができる。 ・導関数の意味を理解し，定義に従って微分することができる。

数学科

	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	12月		3　接線の方程式 問題	・グラフ上にない点から引いた接線の方程式を求めることができる。
	1月		第2節　関数の値の変化 4　関数の増減と極大・極小 5　関数の増減・グラフの応用 問題	導関数を用いて，関数の値の増減が調べられるようにする。また，それを用いて関数のグラフをかいたり，さらにグラフを様々な事象の考察に活用したりできるようにする。 ・増減表を用いて極大値・極小値を求めることで，関数のグラフをかくことができる。 ・３次関数や４次関数の最大値・最小値を求めることができる。 ・方程式の実数解の個数と曲線のグラフとの関係性を見出し，利用することができる。
		学年末		
	2月		第3節　積分法 6　不定積分 7　定積分 8　定積分と面積 研究　曲線と接線で囲まれた部分の面積 研究　放物線とx軸で囲まれた部分の面積 研究　$(x+a)^n$の微分と積分 問題 章末問題	不定積分や定積分について理解し，それらの有用性を認識するとともに，定積分を用いてグラフで囲まれた図形の面積が求められるようにする。 ・不定積分の意味を理解し，微分と関連付けて求めることができる。 ・定積分の性質を理解し，利用することができる。 ・定積分を用いて面積を求めることができる。

学習の留意点・評価など	・定期テストに加え，課題テストなどを評価に加味する。 ・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。
	＜表現＞ 図形の方程式・三角関数・指数関数・対数関数・微分・積分などにおける基礎計算を定着させ，基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。 ＜協働＞ 計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢を促す。 ＜科学的思考＞ 数学Ⅰに増して，より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅱの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて，考える力を養う。

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　Ⅱ
対象学年	高校２年	コース・選択	コースⅡ　　必　修
単位数	３単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学Ⅱ　（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅱ＋B（数研出版） Focus Gold 5th Edition 数学Ⅱ＋B＋C（ベクトル）（啓林館）		
学習のねらい	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。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	１学期中間	４月	第３章　図形と方程式	
			第１節　点と直線 １　直線上の点 ２　平面上の点 ３　直線の方程式 ４　２直線の関係 研究　２直線の交点を通る直線 問題	座標や式を用いて，点や直線についてその性質や関係を数学的に表現できるようにし，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。 ・既習の数直線や座標の概念を見直し，座標平面上の２点間の距離，内分点・外分点の座標，三角形の重心の座標を求めることができる。これらを活用して，図形の性質を証明することができる。 ・与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができる。 ・２直線の平行・垂直条件を理解し，それを利用できる。点と直線の公式を導出過程から理解し，それを利用して距離を求めることができる。
		５月	第２節　円 ５　円の方程式 ６　円と直線 ７　２つの円 研究　２つの円の交点を通る直線 問題	座標や式を用いて，円についてその性質を数学的に表現できるようにし，直線との関係，円どうしの関係など事象の考察に活用できるようにする。 ・x, yの２次方程式を変形して，その方程式が表す図形を調べることができる。 ・円と直線の関係，特に円の接線の公式を理解し，接線の方程式を求めることができる。 ・２つの円の位置関係から円の方程式を求めたり，２つの円の共有点の座標を求めることができる。
	１学期期末	６月	第３節　軌跡と領域 ８　軌跡と方程式 ９　不等式の表す領域 研究　$y=f(x)$のグラフを境界とする領域 問題 章末問題	図形を与えられた条件を満たす点の集合として認識し，軌跡の方程式が求められるようにする。また，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する。さらに，軌跡や領域を事象の考察に活用できるようにする。 ・条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 ・直線や円で表された不等式の表す領域を図示することができる。線形計画法を用いて与えられた領域を定義域とする関数の最大値・最小値を求める方法を理解する。

	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
学習内容と流れ			第４章　三角関数 第１節　三角関数 　１　角の拡張 　２　三角関数 　３　三角関数の性質	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理解し，それらを多面的に考察できるようにする。 ・一般角を理解し，弧度法や三角関数を定義することができる。 ・三角関数の相互関係や性質を理解し，それを利用することができる。
	２学期中間	７月	４　三角関数のグラフ 　５　三角関数の応用 　問題	・三角関数のグラフの特徴を理解し，グラフをかくことができる。 ・三角方程式・不等式を解くことができる。三角関数を含む最大値・最小値を求めることができる。
		９月	第２節　加法定理 　６　加法定理 　研究　加法定理と点の回転 　７　加法定理の応用 　研究　和と積の公式 　問題 　章末問題	加法定理および加法定理から導かれる様々な定理を理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。 ・加法定理の導出過程を理解し，それを利用することができる。 ・加法定理から２倍角・半角の公式を導き，それを利用することができる。 ・三角関数の合成が加法定理に基づいていることを理解し，利用することができる。
			第５章　指数関数と対数関数 第１節　指数関数 　１　指数の拡張 　研究　負の数のn乗根	指数を実数まで拡張する意義を理解し，指数関数を事象の考察に活用できるようにする。 ・既習の指数法則を見直し，指数を負の数や有理数に拡張し，四則演算ができる。
	２学期期末	10月	２　指数関数 　問題	・指数関数を定義し，特徴を理解して利用することができる。
		11月	第２節　対数関数 　３　対数とその性質 　４　対数関数 　５　常用対数 　問題 　章末問題	対数の定義とその性質を理解し，対数関数，特に常用対数を事象の考察に活用できるようにする。 ・指数と関連付けて対数を定義し，計算することができる。 ・対数関数を定義し，特徴を理解して利用することができる。 ・常用対数の有用性を理解し，それを活用して桁数などを求めることができる。
			第６章　微分法と積分法 第１節　微分係数と導関数 　１　微分係数 　２　導関数とその計算 　研究　関数x^nの導関数	微分係数や導関数の意味について理解し，多項式で表された関数の導関数が求められるようにする。また，関数のグラフの接線が求められるようにする。 ・平均変化率が曲線上の２点を結ぶ直線の傾きであることを理解し，それをもとに微分係数の意味を理解して接線の傾きを求めることができる。 ・導関数の意味を理解し，定義に従って微分することができる。

	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	12月		3　接線の方程式 問題	・グラフ上にない点から引いた接線の方程式を求めることができる。
	1月	学年末	第2節　関数の値の変化 4　関数の増減と極大・極小 5　関数の増減・グラフの応用 問題	導関数を用いて，関数の値の増減が調べられるようにする。また，それを用いて関数のグラフをかいたり，さらにグラフを様々な事象の考察に活用したりできるようにする。 ・増減表を用いて極大値・極小値を求めることで，関数のグラフをかくことができる。 ・３次関数や４次関数の最大値・最小値を求めることができる。 ・方程式の実数解の個数と曲線のグラフとの関係性を見出し，利用することができる。
	2月		第3節　積分法 6　不定積分 7　定積分 8　定積分と面積 研究　曲線と接線で囲まれた部分の面積 研究　放物線とx軸で囲まれた部分の面積 研究　$(x+a)$^nの微分と積分 問題 章末問題	不定積分や定積分について理解し，それらの有用性を認識するとともに，定積分を用いてグラフで囲まれた図形の面積が求められるようにする。 ・不定積分の意味を理解し，微分と関連付けて求めることができる。 ・定積分の性質を理解し，利用することができる。 ・定積分を用いて面積を求めることができる。
学習の留意点・評価など	・定期テストに加え，課題テストなどを評価に加味する。 ・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。			
	＜表現＞ 図形の方程式・三角関数・指数関数・対数関数・微分・積分などにおける基礎計算を定着させ，基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。 ＜協働＞ 計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢を促す。 ＜科学的思考＞ 数学Ⅰに増して，より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅱの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて，考える力を養う。			

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　B
対象学年	高校２年	コース・選択	コースⅡ　　必　修
単位数	２単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学Ｂ　（数研出版）
使用教材	アドバンスプラス数学Ⅱ＋Ｂ（啓林館）		
学習のねらい	新しい概念を習得する中で，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う。また，他分野との関連性も見い出すとともに数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用できる態度を育てる。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	4月	1学期中間	第１章　数列 第１節　等差数列・等比数列 １．数列とその項 ２．等差数列 ３．等差数列の和 ４．等比数列 ５．等比数列の和 問題	等差数列の定義を正しく理解し，初項と公差から一般項を導出する仕組みを理解させる。そこから和の公式が容易に導けることを理解させる。 等比数列の定義を正しく理解し，初項と公比から一般項を導出する仕組みを理解させる。また，等比数列の特徴を生かして，和の公式が導出できるその仕組みを理解させる。
	5月		第２節　いろいろな数列 ６　和の記号Σ ７　階差数列 ８　いろいろな数列の和	記号Σの意味を理解させ，Σにまつわる公式の導出と利用を理解させる。 階差数列や群数列など，やや複雑な数列・その和について，考え方や解法を理解させる。
	6月	1学期期末	第３節　漸化式と数学的帰納法 ９．漸化式	初項と漸化式を用いて，数列を帰納的に定義できることを理解させる。また，簡単な漸化式から一般項の導出ができるようにする。
	7月 9月	2学期中間	10.　数学的帰納法 問題・章末問題 第２章　統計的な推測 第１節　確率分布 １．確率変数と確率分布	数学的帰納法という有用な証明方法を理解させ，それを等式・不等式の証明などに応用させる。 確率変数を導入し，確率分布の意味を理解させる。
	10月	2学期期末	２．確率変数の期待値と分散 ３．確率変数の和と積	確率変数の期待値，分散，標準偏差について理解させる。また，その求め方を理解させる。 確率変数の和の期待値や，確率変数が独立な場合の積の期待値，和の分散などについて，性質を理解させる。
	11月		４．二項分布 ５．正規分布 問題	確率分布の代表的なものとして，二項分布を取り上げ，期待値，分散，標準偏差を求める方法を理解させる。 確率変数には連続型の場合があり，その分布は確率密度関数$f(x)$によって定まる。この概念は，離散型の場合の拡張になっていることを理解させる。 連続型確率変数の代表として，正規分布を導入し，その分布曲線の形と期待値，標準偏差との関係を理解させる。 正規分布の活用では，確率変数の標準化を導入し，標準正規分布に従う確率変数を利用する。

<table>
<tr><th rowspan="2">学習内容と流れ</th><th>学期・月等</th><th>定期テスト</th><th>単　元</th><th>ね　ら　い</th></tr>
<tr><td>12月

1月

2月
3月</td><td>

学

年

末</td><td>第２節　統計的な推測
６．母集団と標本
７．標本平均の分布

８．推定
９．仮説検定
問題・章末問題

以下，問題集を用いて問題演習</td><td>標本は，母集団の特徴を反映するように取り出す必要がある。そのためのの取り出し方や標本の大きさなどについて考える。
標本平均の分散と母集団の特性値との関係を理解させる。
「鍋いっぱいのスープの味をみるのには，さじ一杯のスープの味を見ればよい」という推定のもつ意味を理解させる。標本から母集団の特性値，特に母平均，母比率の推定の方法の理解と計算方法を指導する。
仮説検定の意味を理解させ，その手順をまとめる。また，具体例を交えて，両側検定と片側検定の違いについても理解させる。</td></tr>
<tr><td colspan="4">・定期テストに加え，課題テスト，冬休み明けのテスト，小テストなどを評価に加味する。
・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。</td></tr>
<tr><td colspan="3">学習の
留意点・評価など</td><td>＜表現＞
答えにたどり着くだけではなく，思考の過程を他人が見て分るように記述力をつける。
＜協働＞
計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢を促す。
＜科学的思考＞
数学Ⅰ・Ａより多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ｂの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて，考える力を養う。</td></tr>
</table>

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　Ⅱ
対象学年	高校２年	コース・選択	コースⅢ　　必　修
単位数	４単位	教　科　書 （出版社）	ＮＥＸＴ数学Ⅱ　改訂版　（数研出版） ＮＥＸＴ数学Ⅲ　改訂版　（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版） Focus GoldⅡ＋Ｂ＋ベクトル（啓林館）		
学習のねらい	高次方程式円の方程式三角関数指数関数対数関数微分積分数列や関数の極限の考えについて概念的に理解し、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。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	４月	１学期中間	第３章　図形と方程式 第１節　点と直線 １．直線上の点 ２．平面上の点 ３．直線の方程式 ４．２直線の関係	座標や式を用いて、点や直線についての性質や関係を数学的に表現できるようにし、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。 座標平面上の２点間の距離、内分点外分点の座標、三角形の重心の座標を求めることができる。これらを活用して、図形の性質を証明したりする故尾賀できる。 与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができる。 ２直線の平行垂直条件を理解し、それを利用できる。点と直線の公式を導出過程から理解し、それを利用して距離を求めることができる。
	５月		第２節　円 ５．円の方程式 ６．円と直線 ７．２つの円	座標や式を用いて、円についてその性質を数学的に表現できるようにし、直線との関係、円同士の関係など事象の考察に活用できる。 x、yの２次方程式を変形して、その方程式が表す図形を調べることができる。 円と直線の関係、特に円の接線の公式を理解し、接線の方程式を求めることができる。 ２つの円の位置関係と、中心間の距離と半径の関係から、円の方程式を求めることができる。
	６月	１学期期末	第３節　軌跡と領域 ８．軌跡と方程式 ９．不等式の表す領域	条件を満たす点の軌跡を求める方法を理解する。 直線や円で表された不等式の表す領域について理解し，線形計画法を用いて，与えられた領域を定義域とする関数の最大値最小値を求める方法を理解する。
			第３章　三角関数 第１節　一般角の三角関数 １．一般角 ２．弧度法 ３．一般角の三角関数 ４．三角関数の相互関係 ５．三角関数のグラフ ６．三角関数を含む方程式・不等式	一般角を理解し，新しい角の概念である弧度法を導入する意義を理解する。 単位円を用いて一般角まで，三角比（三角関数）の定義を拡張する。 数学Ｉで学習した公式が成り立つことを確認する。 三角関数のグラフでは，周期などの特徴があることを理解する。 三角関数方程式不等式は単位円やグラフを利用して解けることを理解する。

	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	７月 ９月	２学期中間	第２節　三角関数の加法定理 １．三角関数の加法定理 ２．2倍角半角の公式 ３．三角関数の合成 第４章　指数関数と対数関数 第１節　指数と指数関数 １．0や負の整数の指数 ２．指数の拡張 ３．指数関数 第２節　対数と対数関数 １．対数 ２．対数関数 ３．常用対数	加法定理は導出過程を理解するとともに公式を繰り返し使って記憶する。 ２倍角半角の公式は，加法定理から公式を導出する過程を理解する。 三角関数の合成は加法定理に基づいていることを理解し，図を描いて合成できるようにする。 指数を負の数に拡張する意味を理解し，四則演算ができるようにする。 指数関数では底aが$0<a<1$，$1<a$ の２つの場合のグラフの形をしっかり把握させる。 対数と指数の書き換えを理解し，対数の意味を理解する。 対数関数と指数関数のグラフは，直線$y=\cdot$に関して対称であり，真数が正であることに注意する。常用対数の計算に習熟させる。
	10月 11月	２学期期末	第５章　微分と積分 第１節　微分係数と導関数 １．平均変化率と微分係数 ２．導関数 ３．接線の方程式 第２節　導関数の応用 １．関数の値の変化 ２．方程式不等式への応用 第３節　積分 １．不定積分 ２．定積分 ３．面積と定積分	平均変化率は曲線上の２点を結ぶ直線の傾きであることを理解させる。 導関数の定義を理解し，定義に従って微分ができるようにする。また，３次，４次，関数の微分は公式を用いて計算できるようにする。 微分係数を用いて，曲線に接線が引けることを理解する。 増減表を用いて極大値極小値を求めることで，曲線のグラフが描けることを理解する。 方程式の実数解の個数と曲線のグラフとの関係性を見出して使い分けることできるようにする。 微分と積分は逆演算であることを理解し，原始関数は定数の違いだけ無数にあることを理解する。 曲線とx軸で囲まれた部分の面積と積分が大きくかかわっていることを理解し，定積分の必要性を認識する。 定積分の計算では，定積分の性質を利用して計算が容易になる方法を学習する。

	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	12月	学年末	数学Ⅲ 第３章　数列の極限 第１節　無限数列 １．無限数列と極限 ２．無限等比数列	数列の収束，発散，振動の意味などの基本事項を理解し，極限値が求められるようにする。 無限等比数列の極限について場合分けして状況を把握することができ，極限値を求めることができるようにする。
	１月		第２節 無限級数 １．無限級数 ２．無限等比級数 ３．いろいろな無限級数	無限級数の和を，無限級数の部分和の極限値としてとらえ，与えられた無限級数が和をもつための必要条件を把握する。 また部分和を考察することで，和が求められるようにする。 無限等比級数について場合分けして収束発散をとらえられるようにする。収束する場合は和を求められるようにする。
	２月		第４章 関数の極限 第２節 関数の極限と連続性 １．関数の極限 ２．指数関数対数関数の極限 ３．三角関数の極限 ４．関数の連続性 ５．連続関数の性質	関数の極限や片側極限の定義を抑え、連続関数に限らず，不連続なものについてもグラフなどを考察して理解に努める。 三角関数の極限では各種公式を使いこなすことに加え，$\lim_{x\to 0} \sin x/x = 1$より様々な三角関数の極限を求める。 連続関数の性質として中間値の定理を理解し，不等式の証明などに応用できるようにする。
			第５章 微分法 第１節 微分と導関数 １．微分可能と連続 ２．微分と導関数 ３．合成関数と逆関数の微分	微分法について理解を深める。 xのn乗の導関数について，nを整数に拡張する。 関数の和差積商の導関数について理解し，それらを求めることができるようにする。 合成関数の導関数について理解し，求めることができるようにする。

学習の留意点・評価など

・定期テストに加え，課題テスト，冬休み明けのテスト，小テストなどを評価に加味する。
・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。
・小テストの振り返りシートにより、学習を自己調整する態度を評価する。

＜表現＞
高次方程式円の方程式三角関数指数関数対数関数微分積分数列や関数の極限などにおける基礎計算を定着させ，基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。

＜協働＞
計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて、お互いに理解できていないところを共有したり、教え合ったりする姿勢を促す。

＜科学的思考＞
数学Ⅰに増して，より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学ⅡⅢの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて、考える力を養う。

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　B
対象学年	高校２年	コース・選択	コースⅢ（必修）グレード別
単位数	２単位	教　科　書 （出版社）	NEXT数学B（数研出版）
使用教材	CONNECT数学Ⅱ＋B（数研出版）、項目別学習ノート　ベクトル(数研出版）		
学習のねらい	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・能力を育成する。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	４月 ５月	１学期中間	項目別学習ノート　ベクトル 第１章　平面上のベクトル 第１節　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 第2節　ベクトルと平面図形 ５．位置ベクトル	ベクトルの基本的な概念について理解し、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。 ベクトルの意味を明らかにするとともに、その演算と計算法則を理解する。 ベクトルを成分で表し、成分でのベクトルの計算を習得する。 ベクトルの内積の定義、意味、計算法則を理解し、図形への応用を図ることができる。
	６月	１学期期末	６．ベクトルと図形 ７．ベクトル方程式 NEXT数学B 第１章　数列 第１節　等差数列と等比数列 １．数列と一般項 ２．等差数列 ３．等差数列の和	直線や円のベクトル方程式を理解する。 数列とその和および漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。 数列の規則性を推測できるようにし、基本的な用語の意味や、一般項の概念を理解する。
	７月 ９月	２学期中間	４．等比数列 ５．等比数列の和 第２節　いろいろな数列 ６．和の記号Σ ７．階差数列	いろいろな数列の一般項・和を求め、記号Σの意味を理解し、数列の和を表現したり、求めることができる。 階差数列や第n項での和から一般項が求めることができる。
	10月 11月	２学期期末	８．いろいろな数列の和 第３節 漸化式と数学的帰納法 ９．漸化式 10．数学的帰納法 第２章　統計的な推測 第１節　確率分布 １．確率変数と確率分布 ２．確率変数の期待値と分散	漸化式の意味を理解し、漸化式で定義された数列の一般項を求めることができる。 数学的帰納法の考え方を理解し、自然数nに対して成り立つ等式や不等式等の証明に用いることができる。 確率変数とその分布、統計的な推測について理解し、それらを不確定な事象の考察に活用できるようにする。 確率変数と確率分布の意味を理解し、これに基づいて確率を求めることができる。 確率変数の平均、標準偏差の意味やその性質を理解し、求めることができる。

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	12月 1月 2月 3月	学年末	3．確率変数の和と積 4．二項分布 5．正規分布 第２節　統計的な推測 6．母集団と標本 7．標本平均の分布 8．推定 9．仮説検定	二項分布の意味を理解し、その平均や標準偏差を求めることができる。 正規分布を導入し、正規分布の使い方を習熟し、二項分布が正規分布によって近似できることを理解し、二項分布に従う確率変数の確率を求めることができる。 集団の持つ母平均、母平均の考えや、これらを推定する方法を理解する。 仮説検定の理解を深める。
学習の留意点・評価など			・グレード別は2つのレベルに合わせて理解の徹底を図り、3つのクラスに分けて、授業を行う。 受験に対応できるように多くの問題を取り組む。	
			＜表現＞ 平面座標においての図形をベクトルで表現する手法を身につけ、数列において事象の離散的な変化の規則性を数学的に表現する。 ＜協働＞ あらゆる分野の問題を解くにあたり、他者と学習内容を共有できるようにする。また、ペアワークやグループワークを通じて、互いに理解できていないところを共有したり、教え合ったりする姿勢を持つ。 ＜科学的思考＞ 日常や社会の事象の問題解決に数列の考えを活用し、数学的帰納法を用いた証明方法を他の証明方法と比較しながら多面的に考察する。また、仮説検定などにより標本から母集団を統計的に推測することで、数学と社会生活をより深く結びつけて思考する力をつける。	

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　B
対象学年	高校３年	コース・選択	コースⅠ（必修）
単位数	２単位	教　科　書 （出版社）	数学B　改訂版　（啓林館）
使用教材	アドバンスプラス数学Ⅱ＋B 改訂版（啓林館）		
学習のねらい	数列・ベクトルについて，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う。また，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用できる態度を育てる。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	4月 5月	1学期中間	第１章　数列 第１節　等差数列・等比数列 １．数列とその項 ２．等差数列 ３．等比数列 節末問題 第２節　いろいろな数列 １．和の公式Σ ２．累乗の和 ３．階差数列	等差数列と等比数列について理解し，それらの一般項及び和を求めることができるようにする。 和を表す記号Σの意味と用法を十分理解させる。 階差数列の考え方や解法を習得させる。
	6月	1学期期末	４．数列の和と一般項 ５．いろいろな数列の和 節末問題 第３節　漸化式と数学的帰納法 １．漸化式 ２．数学的帰納法 節末問題・章末問題	数列の和から一般項を求めることができるようにする。 群数列などのいろいろな数列の和について，その求め方を理解し，求めることができるようにする。 数列を帰納的に定義する漸化式について理解し，漸化式から一般項を求めることができるようにする。 数学的帰納法という有用な証明方法を理解し，それを用いて方程式や不等式の証明などに応用することができるようにする。
	7月 9月	2学期中間	第２章　平面上のベクトル 第１節　ベクトルとその演算 １．ベクトル ２．ベクトルの和・差・実数倍 ３．ベクトルの成分 ４．ベクトルの内積 節末問題	ベクトルの概念を紹介し，ベクトルの表現・相等，および逆ベクトル，零ベクトルなどの用語について習熟させる。 ベクトルの演算の定義を理解し，習熟させる。 平面上のベクトルが基本ベクトルの１次結合で表されることを示し，さらにその係数を並べて，ベクトルを成分で表すことができることを理解させる。 内積の定義を理解し，ベクトルの成分と内積との関係を考察する。

	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
学習内容と流れ	10月 11月	2学期期末	第２節　ベクトルと図形 １．位置ベクトル ２．位置ベクトルと図形 ３．ベクトル方程式 節末問題・章末問題 第３章　空間座標とベクトル 第１節　空間のベクトル １．空間の点の座標 ２．空間のベクトル	平面上の点の位置を表現するのに，基準となる１点を定め，その基準を始点とするベクトルを利用すればよいことを理解させる。 平面上の直線を，ベクトルを用いて表現することを学習する。 空間における座標を定義し，空間における原点からの距離の公式を導く。
	12月 1月	学年末	３．空間のベクトルの内積 ４．位置ベクトル 節末問題・章末問題	空間における位置ベクトルの考え方を学んで，それを用いて空間の図形をベクトルで記述する。
学習の留意点・評価など			・定期テストに加え，課題テストなどを評価に加味する。 ・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。	
			＜表現＞ 答えにたどり着くだけではなく，思考の過程を他人が見て分かるように記述力をつける。 位置ベクトルを用いて図形上の点を表現する手法を身に付けさせる。 ＜協働＞ 計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて，お互いに理解できていないところを共有したり，教え合ったりする姿勢を促す。 ＜科学的思考＞ 数学Ⅰ・A・Ⅱに増して，より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Bの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて，考える力を養う。	

教科名	数　学　科	科　目　名	数　学　Ⅲ
対象学年	高校３年	コース・選択	コースⅢ（必修）グレード別
単位数	４単位	教　科　書 （出版社）	数学Ⅲ　改訂版　（啓林館）
使用教材	アドバンスプラス数学Ⅲ　改訂版（啓林館） クリアー数学演習ⅠAⅡB　受験編　四訂版（数研出版） クリアー数学演習Ⅲ　受験編　四訂版（数研出版）		
学習の ねらい	n次関数だけでなく、三角関数・指数関数・対数関数・分数関数・無理関数 ·2次曲線などに対して、微分・積分を取り扱う。微分・積分の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う。また、微分・積分の有用性を認識できるようにするとともに、それらを活用できる力を育てる。		

学習内容と流れ	学期・ 月等	定期 テスト	単　　元	ね　ら　い
	4月 5月	1 学 期 中 間	数学Ⅲ 第５章　微分法 第３節　導関数と関数のグラフ 　１．接線・法線の方程式 　２．平均値の定理 　３．関数の増減 　４．第２次導関数とグラフ 第４節　微分法の応用 　１．最大・最小 　２．方程式・不等式への応用 　３．速度と加速度 　４．関数の近似式 第６章　微分法 第１節　不定積分 　１．不定積分 　２．置換積分法と部分積分法 　３．いろいろな関数の不定積分	 導関数の符号と関数の増減の関係を理解し、いろいろな関数の極値を調べることを習得する。 第２次導関数を用いてグラフの凹凸、変曲点を調べてグラフの概形がかけるようにする。 増減表を用いて、最大・最小問題や方程式・不等式に活用できることを理解する。 三角・指数関数の不定積分について理解する。 置換積分法・部分積分法を駆使して不定積分の導出ができるようにする。 対数の不定積分について部分積分法を用いてできるようにする。
	6月	1 学 期 期 末	第２節　定積分 　１．定積分 　２．定積分で表された関数の微分 　３．区分求積法と定積分 第３節　積分法の応用 　１．面積 　２．体積 　３．曲線の長さ	 数学Ⅱの定積分で習ったことを確認しながら、数学Ⅲの不定積分の内容を加えていく。 偶関数と奇関数について理解し、定積分の計算で応用できるようにする。 面積に加えて体積が定積分によって求められることを理解し、その計算ができるようにする。

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
	7月 9月 10月	2学期中間	問題演習（数学ⅠＡⅡＢⅢ）	数学Ⅲまで本格的に学習する必要がある生徒は数学ⅠＡⅡＢⅢの演習を複合的に取り組み、そうでない生徒は数学ⅠＡⅡＢの演習を重点的に取り組む。
	11月 12月	2学期期末	同上	同上
学習の留意点・評価など			・定期テストに加え、学力確認テスト、毎週早朝行われる小テストなどを評価に加味する。 ・学習意欲、態度および提出物を評価に加味する。	
			＜表現＞ n次関数・三角関数・指数関数・対数関数・分数関数・無理関数・2次曲線などに対して、微分・積分の基礎計算を定着させ、基礎問題が解けるようにする。また、答えにたどり着くだけではなく、導出課程を他人が見て分かるような記述力をつける。 ＜協働＞ 計算問題、文章問題、図形問題、あらゆる分野の問題を解くにあたり、他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて、お互いに理解できていないところを共有したり、教え合ったりする姿勢を促す。 ＜科学的思考＞ 数学Ⅰ・Ⅱに増して、より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅲの範囲を学習する中で、答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように、授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて、考える力を養う。	
備　考			２学期からは数学Ⅲまで本格的に学習する必要がある生徒とそうでない生徒でクラスを再編成し、必要な生徒には数学ⅠＡⅡＢⅢの複合的な演習、そうでない生徒には数学ⅠＡⅡＢの演習を重点的に行う。	

教科名	数　学　科	科　目　名	数学Ⅲ演習
対象学年	高校３年	コース・選択	コースⅢ　必　修（グレード別）
単位数	２単位	教　科　書 （出版社）	数学Ⅲ　改訂版　（啓林館）
使用教材	アドバンスプラス数学Ⅲ（啓林館） 共通テスト　実戦問題パック30　数学Ⅰ・A（駿台文庫） 共通テスト　実戦問題パック30　数学Ⅱ・B（駿台文庫）		
学習のねらい	複素数平面や２次曲線について，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う。また，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用できる態度を育てる。 また、２学期以降は、数学Ⅰ・A＋Ⅱ・Bで学習した内容を総復習し、知識を複合しながら活用する態度を育てる。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	4月 5月	1学期中間	数学Ⅲ 第２章　いろいろな曲線 第２節　媒介変数と極座標 １．曲線の媒介変数表示 研究　分数式を用いた円の媒介変数表示 ２．極座標と極方程式 研究　離心率と極方程式 第１章　複素数平面 第１節　複素数平面 １．複素数平面 ２．複素数の極形式	パラメータを用いて曲線を表す手法を理解し，２次曲線やより一般の曲線の媒介変数表示へとその考えを応用する。 またサイクロイドのように，xとyの方程式として表すのが困難な曲線についても記述できることを理解する。 極座標の意味，直交座標との関係を理解する。 数学Ⅱにおいて方程式の解として導入された複素数を，座標平面上の点と対応させることの意義を理解する。 複素数平面上で，複素数の四則演算の図形的な意味を考える。 ベクトルを利用して複素数の和・差・実数倍を図示し，極形式を用いて複素数の積・商の図形的意味を理解する。
	6月	1学期期末	３．ド・モアブルの定理 第２節　平面図形と複素数 １．平面図形と複素数 ２．等式の表す図形	複素数平面上で平面図形をとらえる方法を理解する。 ２点間の距離と絶対値，内・外分点の複素数，点zのまわりの回転移動，2直線のなす角の複素数による表現，3点の共線条件，2直線の垂直条件などにおいて，図形的特徴と数式での表現を結びつける。 幾何学的な特徴がどのように代数的な演算と結びつくかを考察し，複素数平面を総合的な理解につなげる。

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　元	ね　ら　い
	7月 9月 10月	2学期中間	問題演習（数学Ⅰ・A＋Ⅱ・B）	大学入学共通テストに向けて，様々な観点から思考力・判断力・表現力を養う。
	10月 11月	2学期期末	同上	同上
	12月		同上	同上

学習の留意点・評価など	・定期テストを主に評価する。 ・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。
	＜表現＞ 複素数平面・２次曲線・媒介変数表示などにおける基礎事項を理解させ，基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。 ＜協働＞ 計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて、お互いに理解できていないところを共有したり、教え合ったりする姿勢を促す。 ＜科学的思考＞ 数学Ⅰ・A、Ⅱ・Bに増して，より多くの抽象概念への理解や論理的思考を多く必要とする。数学Ⅲの範囲を学習する中で，答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。また思考作業を通じて、考える力を養う。
備　考	１学期は数学Ⅲの内容についての理解を深め，２学期以降は数学Ⅰ・A・Ⅱ・Bの内容も含め、高校数学全体についてのまとめの演習を行う。自分の進路実現のために必要な基礎学力養成の時間とする。

教科名	数　学　科	科　目　名	数 学 演 習
対象学年	高校３年	コース・選択	コースⅡ　選　択　（Ｂ４）
単位数	３単位	教　科　書 （出版社）	―――
使用教材	ニュースタンダード数学演習Ⅰ・Ａ＋Ⅱ・Ｂ　受験編（数研出版）		
学習のねらい	数学Ⅰ・Ａ・Ⅱ・Ｂの内容を総復習し，基礎知識を確認・定着させる。また，大学入試で出題された問題に数多く取り組み，できるだけ自分で解決できるように演習を重ねる。		

学習内容と流れ	学期・月等	定期テスト	単　　元	ね　ら　い
	４月 ５月	１学期中間	1　式の計算（1）　2　式の計算（2） 3　１次不等式　4　集合と命題 5　２次関数，最大・最小（1）　6　最大・最小（2） 7　２次方程式と２次不等式　8　２次関数の種々の問題 9　三角比と図形（1）　10　三角比と図形（2） 11　図形の計量 12　データの代表値と散らばり　13　データの相関 14　場合の数，順列　15　組合せ 16　確率（1）　17　確率（2） 18　図形の性質（1）　19　図形の性質（2） 20　整数の性質（1）　21　整数の性質（2）	CHECK&REVIEWを用いて，基礎事項を確認する。その際に，自分の学力に応じて，今まで使ってきた参考書などを用いて，復習する。
	６月	１学期期末	22　式の計算，２項定理　23　恒等式，不等式 24　複素数と２次方程式の理論 25　因数定理，高次方程式 26　点・直線・円　27　曲線と直線 28　軌跡と領域 29　三角関数（1）　30　三角関数（2） 31　指数・対数関数（1）　32　指数・対数関数（2） 33　導関数と接線　34　関数の値の変化 35　微分法の応用　36　不定積分・定積分 37　面積（1）　38　面積（2） 39　ベクトル　40　ベクトルと平面図形	同上
	７月 ９月	２学期中間	41　ベクトルと空間図形 42　等差・等比数列　43　種々の数列 44　漸化式，数列の応用 以下、同様に繰り返す １～４ ５～８ ９～13	CHECKとTRIALを用いて，応用問題に挑戦することで，実践的な数学力を育成する。

<table>
<tr><th rowspan="3">学習内容と流れ</th><th>学期・月等</th><th>定期テスト</th><th>単　元</th><th>ね　ら　い</th></tr>
<tr><td>10月
11月</td><td>2学期期末</td><td>22～25
26～28
29～32
33～38
14～17
18～21
39～41
42～44</td><td>同上</td></tr>
<tr><td>12月</td><td></td><td>共通テストに向けての演習</td><td></td></tr>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">学習の
留意点・評価など</th><td colspan="2">・定期テストに加え，小テストなどを評価に加味する。
・学習意欲，態度および提出物を評価に加味する。</td></tr>
<tr><td colspan="2">＜表現＞
基礎計算を定着させ，基礎問題が解けるようにする。また，答えにたどり着くだけではなく，途中計算を他人が見て分かるように記述力をつける。
＜協働＞
計算問題，文章問題，図形問題，あらゆる分野の問題を解くにあたり，他者と学習内容を共有できるように促す。またペアワークやグループワークを通じて、お互いに理解できていないところを共有したり、教え合ったりする姿勢を促す。
＜科学的思考＞
基礎事項を押さえた上で，応用問題に着手できるようにする。その際，問題で設定された事象を正確に読み取り，基礎事項を応用する思考作業を通じて，考える力を養う。答えを求めるだけの姿勢から上記を含む数学的思考ができるように，授業内で考える時間を多く持つように努める。</td></tr>
</table>