学年	教 科	科 目	教科書名	副教材名
高校２年 総合進学 〔文系〕	数学	数学Ⅱ	数学Ⅱ Advanced (東京書籍)	PRIME 数学Ⅱ (東京書籍)

１．授業のねらい

① 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。【知識・技能】

② 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などについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，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。【思考・判断・表現】

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の基礎を養う。【主体的に学習に取り組む態度】

２．授業のすすめ方

① 授業は基本的に教科書の内容を中心に展開します。学習の基本となる授業を大切にし，常に意欲を持って取り組むようにしましょう。

② 演習の時間は問題を繰り返し解き，教え合いながら学習内容を定着させましょう。

３．学習上の留意点

① 予習をすると授業内容の理解がスムーズになります。Classi の学習動画やスタディサプリの講義動画を視聴して，どんな内容を学習するかを事前に知ることで授業の理解度があがります。

② 演習の時間はまず自分ひとりで問題に取り組み，何がわかっていて何がわからないかを考えましょう。

③ 自分がわからないことを相手に伝えたり，わかっていることを相手に教えたりすることによって学習が進みます。能動的に取り組みましょう。

④ 授業の後は，計画的に問題集に取り組み，学習内容を定着させましょう。ヒントなしで解ける問題がひとつでも増えることを意識してください。

⑤ 学習内容の定着を確認するために，７．授業計画　の「到達目標」が達成されているか確認しましょう。

４．副教材・参考文献

① 副教材：PRIME　数学Ⅱ（東京書籍）

② 参考書：特に指定しませんが，必要であれば自分にあった参考書を購入し活用してください。

５．評価方法

① 定期考査：１００点満点の試験を年５回実施します。

② 平常点：１・２学期はそれぞれ２０点，３学期は１０点です。
授業（グループワーク時の取り組みも含む）に対する関心・意欲・態度など平常の学習態度と，課題の提出，小テストなどで評価します。

６．定期考査

① 内容：教科書，授業内容，副教材を中心に，基本的な内容を問う問題を中心に出題します。

② 各定期考査の範囲

・１学期中間考査：１章４節 式と証明，２章１節 点と直線
・１学期期末考査：２章２節 円，２章３節 軌跡と領域
・２学期中間考査：３章１節 三角関数，３章２節 加法定理
・２学期期末考査：４章１節 指数関数，４章２節 対数関数
・３学期期末考査：５章１節 微分係数と導関数，５章２節 導関数の応用，３節 積分

※ 進度状況により変更になる場合があります。
※ 正式な各定期考査の範囲は，考査の１週間前頃に担当者より発表します。

7．授業計画

	月	単元名・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	１章　方程式・式と証明 ４節　式と証明 １　恒等式 ２　不等式の証明	・定期考査 ・授業 ・課題提出 ・小テスト など ・定着を確認するために右記「到達目標」を活用してください。	・恒等式について理解し，等式の証明を行うなど論証に活用できる。 ・不等式の基本性質を用いて式の証明を行うなど，論証についての理解を深める。また，不等式の証明におけるさまざまな手法を理解し，利用できる。
	5	２章　図形と方程式 １節　点と直線 １　２点間の距離 ２　内分点・外分点 ３　直線の方程式 ４　２直線の関係		・2点間の距離を求めることができ，三角形などの平面図形の考察に活用できる。 ・内分点・外分点と座標の関係を理解し，三角形などの平面図形の性質や関係を調べることができる。 ・直線がいろいろな形の方程式で表されることなど直線とその方程式の関係を理解する。 ・2直線が平行になる場合と垂直になる場合について理解し，直線で構成された図形について，方程式と図形の関係などの考察ができる。
	6	２節　円 １　円の方程式 ２　円と直線 ３　２つの円		・円が x，y の2次の方程式で表されることを理解し，円について基礎的な知識を身につける。 ・円と直線の位置関係が 2 次方程式の判別式によって調べられることに興味をもち，それを理解するとともに，接線の方程式などの考察に応用できる。 ・2つの円の位置関係について理解し，2つの円の共有点と円の方程式の関係について考察できる。
	7	３節　軌跡と領域 １　軌跡の方程式 ２　不等式の表す領域 ３　連立不等式の表す領域		・直線や円を，条件を満たす点の集合として理解し，軌跡の方程式を求めることができる。 ・直線や円によって区切られる領域が 1 つの不等式で表されることを考察する。また，いろいろな不等式が表す領域を図示することができる。 ・連立不等式の表す領域がそれぞれの不等式が表す領域の共通部分であることを理解し，それを図示することができる。また，ある領域に含まれる点（x，y）について，x，y の1次式のとる値の最大値・最小値について考察できる。
二学期	9	３章　三角関数 １節　三角関数 １　一般角 ２　三角関数 ３　三角関数の性質 ４　三角関数のグラフ ５　三角関数の応用	・定期考査 ・授業 ・課題提出 ・小テスト など ・定着を確認するために右記「到達目標」を活用してください。	・三角比から三角関数への準備として，一般角および弧度法を理解し，扇形の弧の長さや面積を求めることができる。 ・三角関数の定義を理解し，単位円を用いて三角関数の基本的な性質について考察する。 ・三角関数の相互関係が三角比の相互関係の自然な拡張になっていることを理解し，相互関係の公式を用いて三角関数についての理解を深める。 ・三角関数のグラフの特徴に興味をもち理解する。また，三角関数の周期性や対称性などに気づき，グラフをかくことができる。 ・三角関数を含む方程式や不等式について理解し，その解を求めることができる。
	10	２節　加法定理 １　加法定理 ２　加法定理の応用 ３　三角関数の合成		・三角関数の加法定理に関心をもち，15°,75°,105° などの三角関数の値を求めることができる。 ・加法定理から2倍角の公式や半角の公式を導き，活用できる。 ・三角関数の合成について理解し，関数の最大値・最小値などを求めることができる。
		４章　指数関数・対数関数 １節　指数関数 １　指数法則 ２　累乗根 ３　指数の拡張 ４　指数関数とそのグラフ		・指数の拡張に興味をもち，指数を正の整数から整数に拡張したときも，指数法則が成り立つことを理解する。 ・累乗根の意味を理解し，基本的な計算ができる。 ・有理数を指数とする累乗について理解し，指数法則を利用していろいろな計算ができる。 ・指数関数のグラフの特徴と性質を理解する。指数関数のグラフを利用して，方程式や不等式を解くことができる。
	11	２節　対数関数 １　対数とその性質 ２　対数関数とそのグラフ ３　常用対数		・対数の基本的な事項や性質について理解し，対数の計算ができる。 ・指数関数の性質と関連づけながら対数関数の性質について考察する。また，対数関数のグラフの特徴と性質を理解する。 ・常用対数に関心をもち，自然数の累乗の桁数や変化する数量を求めることができる。
三学期	1	５章　微分と積分 １節　微分係数と導関数 １　微分係数 ２　導関数	・定期考査 ・授業 ・課題提出 ・小テスト など ・定着を確認するために右記「到達目標」を活用してください。	・平均変化率や微分係数に関心をもち，その図形的な意味も含めて理解し，考察することができる。 ・微分係数を関数的にとらえ，導関数を定義することができる。・曲線の接線の方程式を求めることができる。
	2	２節　導関数の応用 １　接線 ２　関数の増減と極大・極小 ３　関数の最大・最小 ４　方程式・不等式への応用		・関数の増加・減少と導関数の値の正負との関係に関心をもち，関数の増加・減少を調べることができる。また，関数の極大値・極小値を求め，増減表を用いてグラフをかくことができる。 ・関数の増減や極値を調べ，増減表を用いて関数の最大値・最小値を求めることができる。また，そのことを具体的な事象の考察に活用できる。 ・関数のグラフと方程式の解の個数や不等式との関係について考察し，方程式の解の個数を求めたり，不等式を証明したりすることができる。
	3	３節　積分 １　不定積分 ２　定積分 ３　定積分と面積		・微分法の逆演算として不定積分を理解し，整関数について不定積分を求めることができる。 ・定積分の定義を理解して考察し，定積分を求めることができる。 ・曲線や直線で囲まれた図形の面積を定積分により求め方を理解し，面積を求めることができる。