

学年	教科	科目	教科書名	副教材名
高2 特別進学 [理系]	数学	数学 II	数学II Advanced (東京書籍) 数学C Advanced (東京書籍)	Hi-PRIME 数学II+B Hi-PRIME 数学C

1. 授業のねらい

- (1) 「図形と方程式」、「三角関数」、「指数・対数関数」、「微分と積分」、「ベクトル」についての理解を深める。
- (2) 基本的な知識の習得，応用力の伸展，技能の習熟を図る。
- (3) 事象を数学的に考察し，表現・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育てる。
- (4) iPad を活用して意欲関心を高め，問題解決能力の向上を図ることにより，自学自習の姿勢を身に付ける。

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する。例題の解説に続き、練習問題を解き知識・技術の定着を図る。最終的には教科書章末の「練習問題 A, B」や問題集の「入試にチャレンジ」問題を解けるレベルを目指す。
- (2) 必要に応じて，ロイロノートを用いた演習問題の配信やスタディサプリの視聴により学習内容の定着を図る。
- (3) 適宜小テストを行い，理解度を確認する。

3. 学習上の留意点

- (1) 授業の前の予習が，授業内容の理解がスムーズになる。スタディサプリの学習動画を視聴して，どんな内容を学習するかを事前を知ることで授業の理解度をあげておくことよい。
- (2) 授業中は集中してよく話を聞きノートをとること。ノートは機械的に板書を写すのではなく，しっかりと確認できるようまとめる工夫をし，分からなかったことはそのままにせず，できる限り早く解決すること。
- (3) 授業の進度に応じて，家庭学習として問題集に積極的に取り組むことよい。その際，正解するかどうかだけでなく，途中の計算の方法や考え方にも着目することで，数学力が高まる。また，初見でわからなかった問題は，模範解答を参考にしっかりと理解に努めること。
- (4) 考え方が正しくても，計算ミスがあると正答にたどり着かない。正確な計算を意識すること。

4. 副教材・参考書

- (1) 副教材 … Hi-PRIME 数学II+B (東京書籍)，(Hi-PRIME 数学C (東京書籍))
- (2) 参考書 … NEW ACTION LEGEND (東京書籍)，Forcus Gold (啓林館)，
大学への数学 (東京出版) など。特に指定はしない。必要に応じて辞書的に使うことよい。

5. 評価方法

- (1) 定期考査は，中間考査 100 点，期末考査 100 点で実施。ただし，3 学期は期末考査のみとなる。
- (2) 平常点は，1, 2 学期は 20 点，3 学期は 10 点の計 50 点とする。
授業に対する関心・意欲を平常の学習態度や，宿題や課題のノート提出，小テスト結果などで評価する。
- (3) 定期考査，平常点等を基に「知識・技能」，「思考・判断・表現」，「主体的に学習に取り組む態度」の 3 観点について学年末に評価する。

6. 定期考査

- (1) 教科書，授業内容，副教材を中心に，基本から受験に必要な応用力を問う問題まで幅広く出題。
- (2) 各定期考査の範囲 (進捗状況により変更になる場合あり)
 - ・ 1 学期中間考査 … [数学II] 円 軌跡と領域
 - ・ 1 学期期末考査 … [数学II] 三角関数 加法定理
 - ・ 2 学期中間考査 … [数学II] 指数関数 対数関数
 - ・ 2 学期期末考査 … [数学II] 微分係数と導関数 導関数の応用積分 [数学C] 平面上のベクトル
 - ・ 3 学期期末考査 … [数学C] ベクトルの応用 空間におけるベクトル

※正式な各定期考査の範囲は，担当者より考査の 1 週間前に発表する。

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	[数学Ⅱ] 2章 図形と方程式 2節 円 1 円の方程式/2 円と直線/3 2つの円 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	中間 考 査	<ul style="list-style-type: none"> ・座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現する。また、点の集合としての軌跡の考え方や、不等式が座標平面の一部分である領域を表すことを理解する。それらの自在な取り扱いや応用ができる。 ・角の概念を一般角まで拡張して、弧度法を用いて三角関数の概念を理解する。また、三角関数の加法定理を理解し、さまざまな公式を導き応用し、利用方法を習得する。
	5	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		
	6	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		
	7		期 末 考 査	
二 学 期	9	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 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	中間 考 査	<ul style="list-style-type: none"> ・指数関数及び対数関数について基本的な事柄を理解し、それらの特徴を学び応用させる。公式などを自在に取り扱うことができる。 ・微分、積分の基本的な考えについて学び、図形的にとらえられるようにする。関数の増減からグラフをかけ、最大値や最小値を求められる。 ・不定積分、定積分の計算法を理解し、面積の計算ができるようにする。また、微分と積分の関係を理解する。
	10	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 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		
	11	3節 積分 1 不定積分/2 定積分/3 定積分と面積		
	12	[数学C] 1章 ベクトル 1節 平面上のベクトル 1 ベクトルの意味 /2 ベクトルの加法・減法・実数倍/ 3 ベクトルの成分 /4 ベクトルの内積	期 末 考 査	<ul style="list-style-type: none"> ・平面上のベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、位置ベクトル、ベクトルの成分表示について理解する。 ・ベクトルの内積及びその基本的な性質について理解し、基本的な性質などを用いて、平面図形の性質を見だし、多面的に考察する。
三 学 期	1	2節 ベクトルの応用 1 位置ベクトル /2 ベクトル方程式	期 末 考 査	<ul style="list-style-type: none"> ・座標及びベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを理解する。 ・ベクトルやその内積の基本的な性質などを用いて、空間図形の性質を見だし、多面的に考察する。
	2	3節 空間におけるベクトル 1 空間における座標 /2 空間におけるベクトル/ 3 位置ベクトルと空間図形		
	3			