

文系センター数学 (自由選択)

教材	教科書：「数学B」 数研出版 問題集：「チャート式 解法と演習 数学ⅡB」「クリアー数学ⅡB」 ※入試問題演習は別テキストの予定		
試験方法	基礎問題(80点)＋応用問題(20点)… 基本問題レベルの中から8割程度出題し、発展・入試問題レベルから2割程度出題する。目標を6割以上とする。		
年間予定	1 学期	1 学期	3 学期
	・平面ベクトル ・空間ベクトル	・平面ベクトル ・空間ベクトル	

学習計画

学習項目	指導上のポイント (習得・達成目標)	指導の留意点
<p>【第1章 平面ベクトル】</p> <p>第1節 ベクトルとその演算</p> <p>1. 平面上のベクトル</p> <p>2. ベクトルの演算</p> <p>3. ベクトルの成分</p> <p>4. ベクトルの内積</p> <p>第2節 ベクトルと平面図形</p> <p>5. 位置ベクトル</p> <p>6. ベクトルと図形</p> <p>7. ベクトル方程式</p> <p>【第2章 空間のベクトル】</p> <p>1. 空間の座標</p> <p>2. 空間のベクトル</p> <p>3. ベクトルの成分</p> <p>4. ベクトルの内積</p> <p>5. 位置ベクトル</p>	<p>1) ベクトルの加法・減法、実数倍の計算ができ、図示ができる。</p> <p>2) ベクトルが平行であることの意味を理解できる。</p> <p>3) ベクトルを分解して表すことができる。</p> <p>4) ベクトルを成分表示することができる。成分による演算を行うことができる。</p> <p>5) 点の座標とベクトルの成分の関係を理解し、問題で利用することができる。</p> <p>6) ベクトルの内積の意味を理解し、計算して求めることができる。</p> <p>7) 内積を成分を利用して求めることができる。</p> <p>8) ベクトルのなす角を求めることができ、内積の性質を理解することができる。</p> <p>9) 位置ベクトルの意味を理解し、内分点・外分点・三角形の重心の位置ベクトルを求めることができる。</p> <p>10) 一直線上の点、2直線の交点などを、ベクトルで表すことができる。</p> <p>11) 方向ベクトルを利用して、直線を表すことができる。</p> <p>12) ベクトルで表された平面上の点の存在範囲を示すことができる。</p> <p>13) 法線ベクトルを利用して、直線を求めることができる。</p> <p>※※※ 空間ベクトル / 平面と空間を同時に行う ※※※</p> <p>1) 空間の点の座標を示すことができる。</p> <p>2) 空間上の一直線上、平面上にある点をベクトルで表すことができる。</p>	<p>授業プリントにそって基本的事項を説明し、練習を行う。</p> <p>重要度の高い発展問題も触れていく。</p> <p>進度は相当速くするので必ず予習をしておくこと。</p>

6. ベクトルと図形 7. 座標空間における図形	3) 座標空間内の直線を理解し、問題で利用することができる。 4) 空間上の線分における内分点・外分点の座標、平面の方程式、球面の方程式を求めることができる。	
【第3章 数列】 第1節 数列とその和 2. 等差数列とその和 3. 等比数列とその和 4. 和の記号 Σ 5. 階差数列 6. いろいろな数列の和 第2節 数学的帰納法 7. 漸化式と数列 8. 数学的帰納法	1) 等差数列の一般項の公式を理解・利用できる。 2) 等差数列の和の公式を理解しかつ利用できる。 3) 等比数列の和の公式を理解しかつ利用できる。 4) Σ と等差数列、等比数列の和の公式との関係を理解できる。 5) 数列の和から一般項を求められる。 6) 階差数列の意味を理解し、公式を理解しかつ利用できる。 7) 種々の数列の和を求めることができる。 8) 漸化式の意味を理解する。 9) 隣接する2項間の漸化式について特性方程式を用いて解ける。 10) 数学的帰納法の意味を理解し、証明できるようにする。	授業プリントにそって基本的事項を説明し、練習を行う。 重要度の高い発展問題も触れていく。 進度は相当速くするので必ず予習をしておくこと。
【入試問題演習】	【前半】 図形・関数・確率統計の3大分野に分けて、標準的な入試問題演習を行う。3大分野それぞれにおける思考法をマスターする。 【後半】 センター試験の実践演習。マーク型試験での思考法をマスターする。	思考法をマスターしてもらうために、グループ学習を取り入れることがある。必ず事前に指定問題を解いてくること。