

数学Ⅲβ・理数数学特論

1. 学習の到達目標

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、事実を数学的に処理する能力を高める。さらに、数学的な考えの良さを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てる。

2. 使用教材：キートレーニング数学演習（数研出版）

3. 指導計画

学習時期	単元／学習事項	学習のねらい
3 年	4月 数学ⅠAⅡB演習 数と式 2次関数	・計算を容易にするような変数設定をし、最大・最小の応用問題に2次関数を利用することができるようになる。
	5月 図形と計量 データの分析 場合の数と確率	・正弦定理、余弦定理を平面図形・空間図形の計量に応用することができるようになる。 ・順列に条件がつく場合に、条件の処理をうまく行うことができる。 ・複雑な事象の確率を集合を活用し、求めることができるようになる。
	6月 図形の性質 整数の性質 式と証明	・チェバの定理、メネラウスの定理を三角形に現れる線分比や面積比を求める問題に活用できるようになる。 ・二項定理等を利用して、式の操作をスムーズにできるようになる。
	7月 複素数と方程式 図形と方程式	・方程式が様々な解(実数解、虚数解)を持つ条件を求めることができるようになる。
	8月 三角関数	・公式を利用して式変形をすることで、三角関数の最大・最小の問題を解くことができるようになる。
	9月 指数・対数関数	・置き換えによって、方程式や不等式、関数の最大・最小問題を解くことができるようになる。
	10月 微分法・積分法 ベクトル	・微分や積分を利用して、グラフをかいたり面積を求めたりできるようになる。 ・ベクトルの分解の一意性を理解し、色々なベクトルを表すことができるようになる。
	11月 ↓ 数列 センター試験対策演習	
	12月	
	1月 ↓ 2次試験対策演習	センター試験の問題を時間配分に注意しながら効率的に解ける。 諸条件を確認し、論理的な解答になるよう応用力と記述力をつけさせる。
	2月 ↓	個々の進路に対応した二次レベルの問題を解ける。

4. 評価規準と方法

【評価規準】

- 積極的に学習に参加し、学習内容を理解しようとしている。
- 定義の意味やその特性および公式の性質を理解している。
- グラフや公式を活用し、いくつかの側面から問題を捉え、解法に結びつけることができる。
- 的確な表現を用い、説明できる。

【評価方法】

定期考査、小テスト、提出課題および提出状況、学習活動への取り組み方