DVI MAD VIDEO

DVD No.K13-S 全2枚16,800円

各枚**8,400**円 (税込·送料別)

高校数学新課程

「数学皿複素数平面」の指導法

~複素数の本質を理解させるために! ビジュアルで見せる指導法~

ビジュアルで見せる 特別講義で 「複素数平面の世界」を 分かりやすくイメージ!

新学習指導要領において数学IIに「複素数平面」が復活しました。 学生時代に「複素数平面」を学習していない先生はもとより。 抽象的な「複素数」の世界を生徒たちに理解させることは非常に難しく。

このDVDでは、特別講義と 実践模擬授業 の2種類の授業を収録。

多くの先生方が指導法について悩んでいらっしゃるのではないでしょうか。

特別講義では生徒達に如何に「複素数平面の本質」を理解させるかに重点を置き、

ビジュアルなフリップを使用した講義を行っています。

実践模擬授業 では、大石先生の授業を再現。重要な指導ポイントを丁寧に解説しています。 更に、2巻目の最後には「入試問題」にも言及しており、

通常授業の指導法研究から大学入試対策まで幅広く、ご活用いただける内容となっています。 是非ともこのDVDをご参考にしていただき、先生方の授業にお役立ていただければと思います。

81分

指導·解説 大石 隆 世間谷園中学校高等学校 数学科主任

株式会社新興出版社啓林館

指導者プロフィール――

大学時代の予備校講師を皮切りに、塾講師、都立高校教諭として、 豊富な指導経験を持つ数学指導の達人。授業を受けた多くの生 徒から「数学の本質がわかるようになった」、「数学が好きになっ た」、「数学の成績がアップした」等の声が寄せられるなど、高い指 導力に定評がある。現職校では進路指導部も兼任し、東大をはじめ とする多数の難関校現役合格実績に貢献している。

> 新指導要領で 復活した 「複素数平面」の 指導法!

K13-1 複素数の基本レクチャー(1)

ガウス平面の導入から複素数の極形式やド・モアブルの定理の扱い方まで、ベクトルと対比させながら詳細に解説します。特別授業「2次方程式の虚数解はいったいどこにあるのか?」では、複素数の導入以前は解なしとしていた虚数解をもつ2次方程式の意味を深く掘り下げて

■イントロダクション

いきます。

Chapter1. 複素数の基本レクチャ

- ■Part1. 特別講義「数の拡張」
- Part2. <u>冥璃授業</u> 複素数平面上に数を図示する ◎ 複素数の和、差、実数倍 ◎ 共役複素数 ◎ 絶対値
- Part3. 特別講義 「2次方程式の虚数解はいったいどこにあるのか?」
- Part4. 実践授業 複素数の極形式
- Part5. 実践授業 ド・モアブルの定理



, K13-2 複素数の基本レクチャー(2)と入試対策 (72分

第2巻のテーマは「回転」と「入試研究」。新課程の入試では、行列がなくなったため、行列における回転変換の代わりに、複素数平面における回転が扱われる可能性が非常に高いと考えられます。特別授業では、極形式で表した複素数の回転の考え方を用いて、マイナス×マイナスがプラスになる理由を解説します。

Chapter1. 複素数の基本レクチャー

- ■Part6. 特別講義 「マイナス×マイナス=プラス」なぜだろう?
- ■Part7. 実践授業 1のn乗根

Chapter2. 複素数をテーマとする入試研究

- ■複素数の入試問題について
- ■典型例題①
- ■典型例題②
- ■典型例題③
- ■典型例題④

Chapter3. 終わりに

■世界で最も美しい等式



インターネットからのご注文は…… http://www.japanlaim.co.jp サンプルムービー配信中!

ダウンロード版

ダウンロード版をご希望の方は:

一 専用サイト

http://www.jlc-download.com/

ヘアクセスし、パソコンからご購入・ダウンローしてください。

(お支払い方法はカード決済のみとなります)

DVD版

- ○ご希望の商品番号を指定し、電話かハガキ、FAX、もしくはDVD通販サイトにて お申込みください。
- ○到着日指定の「代金引換」の宅配便でお送りします(送料は1回につき525円)。 ○学校公費及び教育機関、また個人研究費などでご購入の場合は、必要書類は担当者までお申し付けください。
- コロス CDF OTO へんてい。 カード (JCB、VISA、MASTER、ダイナース、アメリカンエキスプレス、他) もご 利用できます (分割も可) 。

●お申し込み・お問い合せは、お気軽に…

jlC ジャパンライム株式会社

東京都文京区本郷5-25-14 本郷竹下ビル4F

TEL. 03-5840-9980 FAX. 03-3818-6656