

目指すのは本質の追究

北海道から世界へ

phi φ
数理科学専門塾

「知っている」と「理解している」は違う。

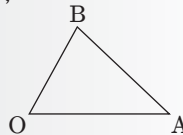
『1次独立』というとき、係数比較するときに断る理由以上のものとは思っていない生徒が多いようです。1次独立なベクトルがあるとどんな意味を持つのか、それで何ができるのか、何故重要なのか。下の問はそれを理解するうえで大変意義のある問題なのですが、1次独立との関連も語られないまま、しかも大変回りくどい方法で解き方だけを教わってしまっていることが多いようです。

問

右図△OABがあり、 s, t を実数として $\vec{OP} = s\vec{OA} + t\vec{OB}$ とおく。

s, t が次の条件を満たしながら変化するとき、点Pの存在する範囲を图示せよ。

- (1) $s + t = 1$
- (2) $s + t = 2, s \geq 0, t \geq 0$
- (3) $1 \leq s + t \leq 2, s \geq 0, t \geq 0$



解説

phi.jpn.com

▶ 理念 ▶ 掲載広告 ▶ 大学への数学 2018年7月号

phi-φの講義で扱う問題です。是非トライして私たちが発信しているメッセージを受け取ってください。

2018年合格者の声

東京大学 理科I類 合格

韓 載中 (札幌南高校卒業)

数学の通常授業では、入試に頻出のテーマの背景を理解することができ、大抵の問題に対応する力がつきました。台形による面積の評価、有名な不等式や方程式など、多くの問題に応用できる解法は、他塾や独学では身に付けることはたやすくありません。また、夏期講習の「論理重点講義」では、証明や軌跡・領域などを正しい論理で考える方法が身に付き、その後の受験勉強の効果が何倍にもなりました。

物理の問題は、「なんとなく」で解けてしまうことが少なくないのですが、理解がややふやなまま解いてしまうと、最初の小問から勘違いして間違えることも多く、「博打」の側面が強くなってしまいます。phi-φでは公式の導出を徹底するので、その公式がどのようなときに使え、どのようなときに使えないのかまで理解することができ、それが点数の安定に繋がったのだと思います。

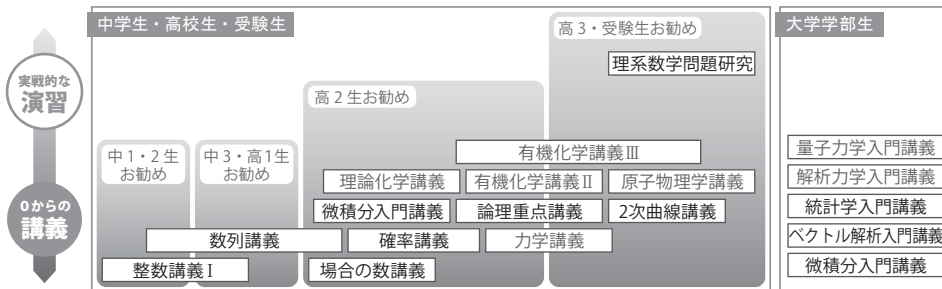
京都大学 農学部資源生物科学科 合格

門嶋 真奈 (札幌南高校卒業)

物理では、ベクトルと微積分を駆使して公式を証明した為、今までただの暗記で済ませていたために忘れがちだった公式の理解が深まりました。また、授業を受ける以前は、解答を見て腑に落ちなくても、自分でこじつけて辻褃を合わせていた為、矛盾が生じてよくわからなくなることが多かったのですが、山本先生に質問することで、そのような矛盾は全て解消されました。入塾する前には苦手な方だった物理が、得点源になったほどです。

数学では、基礎的なものから発展的なものまで、様々な問題を解き、授業を通して多くの解法を身に付けました。これらの解法は他の問題でも応用が利き、難問でも見通しが立つようになります。また、phi-φでは論理的な答案を書くことが重要視されているので、論理の整合性が厳しく採点されるといわれている京都大学への対策にはびつたりです。

夏期講習 7/24 ~



申し込み受付中です。講座内容等の詳細についてはWebサイトをご覧ください。また、「どの講座をとったらいいの？」等、お気軽にご相談ください。

数理科学専門塾 phi

検索

説明会のご案内

phi-φの教育理念をより多くの方々にご理解いただくため、生徒とその保護者の方を対象に説明会を開催しています。現在は個別に対応していますので、是非お気軽にお問い合わせください。

数理科学専門塾 phi-φ (ファイ)

科目 数学、物理、化学

対象 東大・京大・北大など難関校を志望する高校生、浪人生、および意欲のある中学生を対象とします。また、高校と大学のギャップに苦しむ大学生に対する数理科学の基礎講義も行います。

〒063-0032

北海道札幌市西区西野2条2丁目8-11
(地下鉄東西線寒風南駅から徒歩9分)

URL: phi.jpn.com

Tel: 011-699-6019

(電話受付 月~土 10:00~18:00)

E-mail: toiawase@scienceschphi.net