

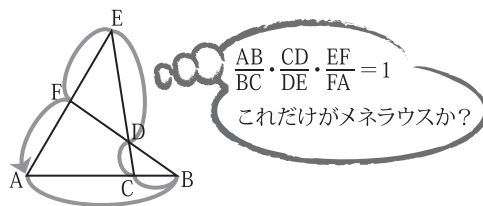
目指すのは本質の追究

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。

比を扱ううえで強力な『メネラウスの定理』。  
ただ、定理のある特定の形だけでしか使えていない生徒が多いようです。  
数学では、見た目の形は違ってても、持っている情報が同じであれば同様の結論が得られるということがよく起こります。  
折角の偉大な定理も表面だけの知識で終わってしまっってはもったいなく、何より面白さも半減してしまいます。



問 上図において以下の空欄を埋め、メネラウスの定理を完成せよ。

(1)  $\frac{AC}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = 1$   
 (2)  $\frac{BF}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = 1$

春期講習『高校数学準備講座』より

解説

phi-jpn.com ▶ 理念 ▶ 掲載広告 ▶ 大学への数学 2017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。

北海道大学 医学部医学科 合格

久木田 涼 (北嶺高校卒業)

授業では、たとえ一般的に当たり前のように使われている定理・法則であっても、必ず導出をします。それによって、その定理・法則をより深く理解することができ、物理や数学をより面白く感じることができました。  
ただ先生方が僕たち生徒に提供されているのはあくまで「きっかけ」です。ある問題を1つ解くにしても、掘り下げていくのは生徒たち自身であって先生方ではありません。実際、phi-φは、授業の質がとて高いばかりに、自分も何か頭がよくなったような気分になりがちです。しかしそのような状態で、復習も覚束ないまま授業を聞いていても、すぐについていけなくなります。なので、授業の復習にしっかりと取り組み、自から色々な問題に触れ、色々なことに疑問を持ち、知識を深めていく積極性をどうか忘れないで下さい。

2017年合格者の声

東北大学 工学部建築・社会環境工学科 合格

橋本 悠実 (札幌南高校卒業)

やはり学校や予備校の授業と比べて、phi-φの講義で扱う内容は全く違ってたと感じています。phi-φでは大学受験突破だけを目標にしているわけではなく、大学に入ってから苦労しないように、高校生のうちに学んでおく必要があることをしっかり教えてくれます。そのため講義内容は高度でボリュームも多いです。学校では軽くしか扱わない内容も先生が必要だと判断したものについては、丁寧に板書していくこととなります。初めは、私もここまで踏み込まなくても受験くらい大丈夫じゃないの?と思うこともありましたが、ですが、受験生になって模試の復習をしたり、問題集を解いていくなかで、phi-φでの講義はどれも、知らない問題と解けなかったり上手く答案を作れなかったりすることに気付きました。

夏期講習 7/24 ~

中学生・高校生・受験生	高3・受験生お勧め	大学学部生
中1・2生 お勧め	高2生お勧め	
中3・高1生 お勧め	数学オリンピック問題研究	
	有理化学講義III	
	理論化学講義 有機化学講義II 原子物理学講義	
	微積分入門講義 論理重点講義 2次曲線講義	
	数列講義 確率講義 力学講義	
	整数講義I 場合の数講義 合同式速習講義	線形代数入門講義
		統計学入門講義

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  
(地下鉄東西線寒南駅から徒歩9分)  
URL: [phi-jpn.com](http://phi-jpn.com)  
Tel: 011-699-6019  
(電話受付 月~土 10:00~18:00)  
E-mail: [toiawase@scienceschphi.net](mailto:toiawase@scienceschphi.net)