

冬期講習のご案内

2017



<http://sur.ac/>

SURとは



シュールは1995年、受験のみならず大学数学でも役立つ本格的な数学指導の専門塾として開校しました。それ以来、数学を楽しみながらハイレベルな学力がつく塾として多くのみなさまから支持をいただき、ここまで育ってまいりました。会員の方も大学受験および各種数学コンテストでも素晴らしい成果を上げておられます。

また、2004年からは、文法・精読などの従来の学習に加えて、洋書の多読やネイティブによる会話指導など実践的なトレーニングを取り入れた英語を開講しています。英文の長文化・リスニング導入など実践面重視の傾向が強まる入試英語に悠々と対応すると共に「一生使える生きた英語」を身につけます。

そして現在では、日本のいかなる入試問題にも対応する物理・化学・現代文、そして各種センター対策講座を開講しています。

シュールは今後も「大学入試の先まで役立つ学力」を「楽しみながら身につける」理想の中高一貫教育を追究してまいります。

■SURの特徴



▲数学オリンピック対策講座を初級編・演習編に分けて開講



▲「数学セミナー」など数学・物理・化学の月刊誌7誌，専門書約600冊を常備



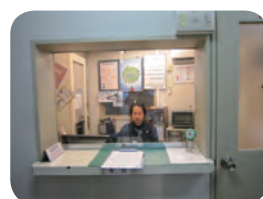
▲英語多読用の絵本1500冊，洋書1000冊を常備し，貸し出しも実施



▲講義は全てハイビジョンで録画され，別の日に受講可能



▲個別ブース式自習室，自動販売機や冷蔵庫などを備えた食事のできる談話室を設置



▲警備員が常駐し，各階の階段には防犯カメラが設置されるなど安全対策も万全の環境

■ 2017年大学合格実績

東京大学3名, 京都大学14名, 大阪大学9名, 国公立大学医学科6名

東京大学	3名	理科I類3名	北海道大学	2名	理学部1名
京都大学	14名	工学部6名			農学部1名
		薬学部2名	東北大学	2名	医学部医学科1名
		理学部1名			工学部1名
		農学部1名	千葉大学	1名	文学部1名
		経済学部2名	富山大学	2名	薬学部2名
		法学部1名	福井大学	3名	医学部医学科3名
		総合人間学部1名	広島大学	1名	理学部1名
大阪大学	9名	工学部5名	県立広島大学	1名	保健福祉学部1名
		基礎工学部2名	早稲田大学	1名	教育学部1名
		経済学部1名	慶応義塾大学	1名	経済学部1名
		人間科学部1名	大阪医科大学	2名	医学部医学科2名
神戸大学	7名	工学部2名	関西医科大学	1名	医学部医学科1名
		農学部1名	京都薬科大学	1名	薬学部1名
		経営学部2名	近畿大学	1名	薬学部1名
		文学部1名	朝日大学	1名	歯学部1名
		国際人間学部1名	同志社大学	5名	理工学部3名
大阪市立大学	1名	生活科学部1名			生命医科学部1名
大阪府立大学	2名	工学域1名			法学部1名
		生命環境科学域1名	立命館大学	1名	経営学部1名
和歌山医科大	2名	医学部医学科2名	同志社女子大	1名	表象文化学部1名
和歌山大学	1名	経済学部1名	カガダグラスカレッジ	1名	自然科学部1名
京都工繊大学	1名	工芸科学部1名			

※進学先のみ掲載しています

■受賞報告

2015年	日本ジュニア数学オリンピック金賞・銅賞	(灘中3生, 大阪星光中3生)
2014年	国際物理オリンピック銀メダル	(大阪星光高3生)
2013年	日本数学オリンピック成績優秀賞	(天王寺高2生, 全国7位)
2012年	日本ジュニア数学オリンピック銀賞	(大阪星光中3生, 全国2位)
2011年	ジュニア広中杯銀メダル	(灘中2生, 全国2位)
2011年	日本ジュニア数学オリンピック銅賞	(大阪星光中2生, 全国ベスト12)
2010年	ジュニア広中杯銀メダル	(東大寺中2生, 全国2位)
2009年	広中杯銅メダル	(灘中3生, 全国3位)
2009年	ジュニア広中杯銅メダル	(大阪星光中1生, 全国3位)
2008年	日本数学オリンピック成績優秀賞	(天王寺高2生, 全国ベスト21)
2007年	広中杯銀メダル	(東大寺中3生, 全国2位)

入試数学理系
テストゼミH
入試数学理系
テストゼミG
入試数学理系
テストゼミF
入試数学理系
テストゼミF
入試数学文系
テストゼミL

(HGFE Lクラス指定講座)

「テスト(4問90分)＋解説」を4日間行います。この時期に自分の実力を見極めておくことは、センター試験後の計画を立てる上で非常に重要です。現時点での得意・不得意分野の確認ができます。

さらに初日と4日目の答案は担当講師が添削して返却し、「自分の答案が採点者にどう見えるか」の立場から、答案作成能力のレベルアップを図ります。

各クラスの特長は以下のとおりです。

理系Hクラス

東大理系、および難問までこなしておきたい京大理系受験生を主な対象として、柔軟な発想、ハードな計算力および緻密な論証力の要求される難しめの問題を扱い、素早く本質をとらえて無駄のない解法を選択する力、そしてより高いレベルの思考力を鍛えていきます。合格圏上位の実力をつけたい方に最適です。

理系Gクラス・理系Fクラス・理系Eクラス

G・Fクラスは京大・阪大理系および国公立大医系受験生、Eクラスは阪大・神大・市大理系受験生を主な対象とします。時間配分・問題選択等の感覚をつかみ、正確で減点されない答案を書く訓練を行なうと共に、添削により一人ひとりの課題を抽出し、センター試験後の勉強のアドバイスをします。クラスのレベルは $G > F > E$ です。

文系Lクラス

東大・京大をはじめ文系志望の受験生を対象とします。一見手をつけられないように見える問題でも、正しい方法でアプローチすれば何らかの打開策が見えてくるものです。この冬は、そのような一見難解な、しかし実は合否を分けるという重要な問題を見抜き、攻略することを主なテーマとしたテストゼミを行ないます。



高3 英語

180 分×4 回

入試英語

テストゼミ H

入試英語

テストゼミ G

入試英語

テストゼミ F

入試英語

テストゼミ E

入試英語

テストゼミ D

(HGFEDクラス指定講座)

Hは東大・京大・国公立大医学部志望者を、G・F・Eは京大・阪大志望者を、Dは阪大・神大・市大志望者を主対象とする、二次試験型の添削テストゼミです。クラスのレベルはH>G>F>E>Dです。授業は「テスト形式の演習+解説」を行ない、初日と4日目の答案に関しては添削して返却します。

解説では、解釈・英作文とも、受験生が最後まで苦手としがちな技法を整理し、弱点を補強します。また、添削では、現時点での実力と合格圏との距離を確認すると共に、今後の追い込み期に最も得点力アップにつながる対策を個人別にアドバイスします。

センターリスニング

(オプション) 120 分×1 回

TOEIC990 点満点の立川講師がセンター受験生に贈る、リスニング技術の最終チェックの1日完結講座です。

リスニングテストには長文読解や文法問題と同様、明確な取り組み方と解法があります。どれもセンター試験が間近に迫ったこの時期に確認しておく効果的なものばかりです。リスニング問題に自信のない人やこれまで「なんとなく」取り組んできた人は逆に得点源にできるように、ある程度リスニングに自信を持っている人も最終確認として、ぜひ利用してください。

高3 現代文・古文

120 分×4 回

センター現代文

テストゼミ

(オプション)

冬期講習のセンター現代文は、予想問題による総合演習を行い、安定して八割以上得点できる力を養成します。評論では、読み易い文章と抽象度が高い文章を扱い、小説では、明治・大正期の作品と昭和の作品を扱います。とくに、理系生で二学期に現代文を勉強しなかった人は、ぜひ受講してください。国語のなかで、最も得点の期待できる分野は現代文で、正しい読解法で取り組みれば、高得点は必至です。この講座を受講すれば、自信をもって本番に臨めるはずです。なお、予習は不要です。

センター古文漢文

テストゼミ G

(Gクラス指定講座)

この時期になると、それなりに過去問もこなし、センターのレベルやクセも、体得・実感できているでしょう。ただ知識・暗記の面ではいくらやってもキリもないし、自信もつかないもの。

この直前の講座では、出題頻度にこだわって、これだけは大丈夫、この形式ならわかる、ということを確認・復習していきましょう。

高3物理・化学

180分×4回

入試物理

東大京大阪大テストゼミH

入試物理

神大市大テストゼミG

(HGクラス指定講座)

東大京大阪大クラスは東大・京大・阪大二次入試に対応し、神大市大クラスは神大・市大を初めとする二次試験に対応するテストゼミです。授業は「テスト＋解説」の形式で、答えは採点して返却します。

物理全範囲にわたり、受験生が苦手としやすい部分を中心に演習していくとともに、センター試験でも頻出の知識を整理します。

入試化学

テストゼミH

入試化学

テストゼミG

(HGクラス指定講座)

冬期講習ではこの1年間の集大成として、二次試験形式のテストゼミを行います。内容としては、Hクラスがセンター試験から東大・京大・阪大および国立大医学部まで、Gクラスがセンター試験から阪大・神大・市大に対応した、厳選された良問のみを扱います。

センター試験でも必須の知識を整理しながら、二次試験の限られた解答時間内で要求される思考力・応用力および瞬発力を養っていきます。

高3地理・世界史

120分×4回

センター地理

テストゼミG

(Gクラス指定講座)

本講座はセンター地理の最後の仕上げとなる講座で、予想問題による総合演習を行います。統計資料問題ならどこに着目するべきかなど、各問題の特色・着眼点を解説し、九割以上得点できる力を養成します。初めての方も歓迎。高得点を取るための最終チェックとしてぜひ利用し、自信をもって本番に臨んでください。

センター世界史

テストゼミG

(Gクラス指定講座)

センター試験の出題形式で最も多いものは、正誤問題です。本番で高得点を目指すならば、正誤対策を十分にやっておく必要があります。また時期を問うものや社会経済を扱った問題も、受験生にとっては対策が不十分になりがちな分野です。

本講座では、実戦的なテストと解説で、センター試験頻出の内容を確認していくとともに、正誤問題を解くためのテクニック、時期をマスターする方法など、高得点をとるために必要が技法についても紹介していきます。

高2 数学

180分×4回

数学B 上級演習 H

(Hクラス指定講座)

数学B 中級演習 G F

数学B 中級演習 E L

(G F E Lクラス指定講座)

～ベクトル・数列をより深く～

数学Bの主要単元であるベクトルと数列について、演習を通じてより深く理解するとともに、その応用を学ぶ講座です。単なる演習のための問題ではなく、図形的に興味を引く題材や、他分野と関連した話題を豊富に取りそろえ、おもしろさを追究した構成になっています。「数学B 中級演習」は標準レベルから学びたいひと、「数学B 上級演習」は意欲的あるいは得意なひとに向けています。この時期の受験準備としてすべての高2生の方にお勧めする講座です。クラスのレベルはH>G F>E Lです。

まずベクトルでは、1次独立と斜交座標、内積と正射影、パラメータ表示、空間に浮かぶ円、円柱や円錐の方程式を扱います。

次に数列では、和の計算と漸化式をマスターした後、数列的に問題を分析する手法を紹介します。たとえば、次の問題はこの方法が役立ちます。

(問題例)

自然数 n を2以上の自然数の和で書き表す方法の総数を $f(n)$ とするとき、 $f(15)$ を求めよ。たとえば $n=6$ のとき、 $2+2+2$, $2+4$, $3+3$, $4+2$, 6 なので $f(6)=5$ である。

微積分の応用 H

微積分の応用 G

微積分の応用 F

微積分の応用 E

(H G F Eクラス指定講座)

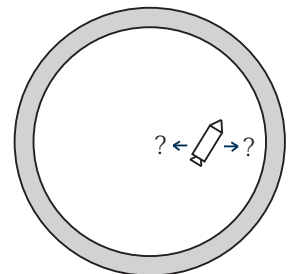
微積分の応用はH・G・F・Eの4クラスあります。クラスのレベルはH>G>F>Eで、どのクラスも、微積分の現実に即した応用を学ぶことで、微積分の本当の威力を肌で実感すると共に、それを操る面白さを満喫していただける内容になっています。

Hクラスでは、数Ⅲの微積分およびTaylor展開を前提知識として、微分方程式の意味と解法 の原理を学び微積分をより深く理解するとともに、本格的な数理物理に挑戦します。

- 人工衛星を打ち上げるロケットはなぜ多段式なのか？
- 自動ドアが静かに閉まる理由は？
- 中空の巨大な惑星内に閉じ込められた宇宙船はどこに向かって落ちていくのか？

などの興味深い話題を解決していきます。

G・F・Eクラスでは、数Ⅲの微積分を前提知識として前半は平均値の定理とTaylor展開について学び、その結果から有名な『オイラーの公



式』を導きます。後半は微分方程式です。微分方程式の意味と解法の原理を学び、それによって微積分をより深く理解するとともに、古代遺跡の年代測定、人口増加のモデル、冷却の法則などといった現実的な問題へ応用します。

数学オリンピック 直前対策講座

(冬期オプション)

本講座では、年明け1月8日(成人の日)に実施される日本数学オリンピック予選に参加される方を対象に、可否の分かれ目となる「標準～やや難」の問題を集中的に演習します。「合格まであと1問」の壁を突破することを目的とします。問題は、昨年の本講座、および今年の夏期の対策講座とは重複しませんので、引き続き受講していただけます。

高2英語

180分×4回

大学入試への英語H 大学入試への英語G 大学入試への英語F 大学入試への英語E

(HGF Eクラス指定講座)

高2も冬休みを間近に控え、大学入試が身近に感じられるようになってきたと思います。今回の冬期講習ではそんな高2生のみなさんが、「そうか、これからこういったことを念頭に置いて英語学習を進めていったらいいんだ」ときっと思ってくれる内容を4日間に凝縮して行います。クラスのレベルは $H > G > F > E$ です。

基本的なこととしては、構文、文型等を確認しながらじっくり読む箇所と、トップスピードにギアを入れて速読する箇所を区別し、そのテクニックを整理します。下線部和訳の演習では、実際にどのような日本語訳が入試で正解とされるのか、どうしたらそんな正訳が導けるのかを明らかにします。また下線部和訳箇所に分からない単語が出てきては目まいを起こしてしまいがちな方に、危機脱出方法のいくつかをお教えしましょう。その他、話の流れを的確に追う方法も整理します。文法事項としては、「接続詞 that, as, and, or」「同格」「省略」「倒置」にスポットをあてて問題演習を行います。また、Hクラスではネイティブスピーカーによるスピーキングの指導も行ないます。



高2 現代文

120分×4回

入試現代文G

(Gクラス指定講座)

冬期講習の本講座は、東大・京大の二校に絞って、演習と解説を行います。両校とも難易度の変化は毎年あるものの、本質は全く変わりません。東大・京大の現代文を克服するには、「一、情報収集能力 二、情報分析能力 三、記述力」の三つが必須です。本講座では、一学期・夏期講習・二学期に学習した内容に基づいて、上記の一～三を養成します。なお、予習は不要です。

高2 物理

120分×4回

電気基礎講義H

電気基礎講義G

(HGクラス指定講座)

～電気理論の完璧な理解のために～

本講座では、大学入試で最頻出分野である「電気」について学びます。「電気」を得意分野にするためには、電場や電位などの基礎概念の正確な理解とイメージ化、およびそれらに関連づけて法則化するための電気理論の理解が必要です。電気理論は最初から終わりまで全てがつながった理論です。その所に留意しながら基礎事項の講義と演習を行ない、最終日にはコンデンサーの原理まで進みます。

なお、受講に際して、「電気」に関する予備知識は不要ですが、力学での仕事とエネルギーの概念は必要になります。

高2 化学

120分×4回

有機化学標準演習H

有機化学標準演習G

(HGクラス指定講座)

本講座は、高2から高3にかけての2年間で、東大・京大・阪大および国公立大医学部入試に対応する実戦力を養う講座です。この冬期講習では有機分野の総合的な演習を行います。

有機化学の基礎、炭化水素、脂肪族化合物、芳香族化合物について、標準レベルの入試問題に対応していける解答作成力を身に付けることを目的とします。

図形演習H

(Hクラス指定講座)

このクラスは既に数Ⅰ、A、Ⅱ、Bの全範囲を終え、さらに数Ⅲの微分法まで学びました。そこで、これまでの知識・技法の応用として図形問題に取り組みます。

扱うテーマは「三角形」、「解析幾何」、「空間図形」、「最大・最小」の4つ。これらに関連した様々な問題を用意し、初等幾何や三角関数の諸定理、ベクトル、座標、微分法等の道具を駆使して解決する方法を習得しましょう。

数列演習G

(Gクラス指定講座)

演習を通じて、数列の基本概念を復習すると共にその応用を深く学ぶ講座です。

まず等差・等比数列・数列の和・漸化式・帰納法の基本を復習します。特に数列の和では「求和の原理」を、そして漸化式では特殊解を利用して一般解を求めるなど、より一般的な解法をマスターしていただきます。

その後、数列の応用として、さまざまな問題を数列の問題に置き換えて解く手法を紹介し演習します。

微分入門D

微分入門C

微分入門B

微分入門A

(DCBAクラス指定講座)

微分・積分は、理論が非常に面白く、また使いこなせるようになると数学の達人になったような自信が湧いてくる、そういう分野です。

しかし、その計算システムがあまりによくできているため、理論を知らなくても計算法さえ丸暗記していれば結構使えてしまうという一面があります。そして、そういう教え方が氾濫しているのです！丸暗記の計算法で答を出してもうれしくないですね。

この講座では、冬期で微分、3学期で積分と、あくまで考え方を理解してもらうことに重点を置いた授業を展開します。前提知識は2次関数程度。ぜひ、この強力な理論をしっかり理解し、縦横無尽に使いこなせる達人を目指しましょう。なおクラスのレベルはD>C>B>Aです。

数学の論法DC

数学の論法BA

(DCBAクラス指定講座)

～深い思考に必須の道具を学ぼう～

次の推論は正しいでしょうか？

「すべての殺人行為は人を死に至らせる行為である。よって、戦闘中に人を死に至らせる兵士は殺人者である。」

「すべての平方数は素数でない。それゆえ、すべての素数は平方数でない。」

この講座では、数学で推論の基礎となる言葉の意味や様々な論法に習熟することを目指します。上の例にも出てきた「すべて、ある、かつ、または」、命題の「逆、裏、対偶」、そして「必要、十分、同値」などの言葉の意味と記号、および使い方を学び、それらが実際の推論や答案作成でどのように役立つか、威力を発揮するかを実感していただきます。なお、クラスのレベルはDC>BAです。

数学オリンピック 直前対策講座

(冬期オプション)

本講座では、年明け1月8日(成人の日)に実施される日本数学オリンピック予選に参加される方を対象に、合否の分かれ目となる「標準～やや難」の問題を集中的に演習します。「合格まであと1問」の壁を突破することを目的とします。問題は、昨年の本講座、および今年の夏期の対策講座とは重複しませんので、引き続き受講していただけます。

高1英語

180分×4回

上級英語H 上級英語G 上級英語F

(HGFクラス指定講座)

本講座では、難解な英文の読解では欠かせない that / as / and / or / but の知識を、ごく初歩的なことから入試レベルまで網羅します。まず、文法の力を養い、その後様々な構造をつかむ訓練、長文読解や英作文の演習を通じて高い応用力を培います。

さらに、総合的な英語の運用能力向上にも取り組みます。リスニング訓練やネイティブスピーカーとの会話授業もあわせて行い、リーディング・ライティング・リスニング・スピーキングという四技能を総合的に育成します。なお、クラスのレベルは H > G > F です。

中級英語D 中級英語C 中級英語B 中級英語A

(DCBAクラス指定講座)

標準的な高校文法を1年間でまとめると共に高度な英作・読解・リスニングをトータルに学ぶクラスです。この講習では4日間にわたって接続詞・無生物主語を初歩的なことから入試レベルの事項まで学んでいきます。そしてそれを元にした長文読解と英作文の基本スキルを習得します。

また、本講座では語彙力の強化と最新のニュースを題材にしたリスニングの訓練にも取り組んでいきます。どちらも受験英語を超えた本格的な英語力を養成するうえで、大いに力となるものです。なお、クラスのレベルは D > C > B > A です。

整数問題G

(Gクラス指定講座)

整数問題の解法に焦点を絞り、整数問題に特有の考え方、道具、技法を学ぶ講座です。

数多くある数学の問題の中でも、整数を扱う問題はどこかしら異彩を放っています。たとえば、下記の問題例はとてもシンプルですが、なんとなく知的な感じがします。さて、これらの問題はどこから手を付けたら良いのでしょうか？行き当たりばったりの方法ではとても解決しそうにありません。何か解くための原理・原則があるのでしょうか？答えはYESです。

この講座では、まず、合同式・剰余系・素因数分解・互除法などといった整数の基本概念を理解し、例題を通じてそれらの応用方法を学びます。その後は演習あるのみ。レベル別・タイプ別に様々な整数問題を用意しておきますのでお楽しみに！なお、問題のレベルは大学入試、数学オリンピック予選程度です。

(問題例)

- ・ $4^{545} + 545^4$ は素数か？
- ・ $15x^2 - 7y^2 = 9$ を満たす整数 x, y は存在するか？

不等式C

(Cクラス指定講座)

「等式では出てこない不等式特有の手法のマスターを通じて、数式の世界をじっくりと堪能しよう」というのが、この講座の趣旨です。「どっちが大きいか」を表す不等式の扱いは、等式と比べてピッタリとしていない分、自由度が高く、工夫の余地が大いにあります。中には、びっくりするような変形も出てきますのでお楽しみに。

また、不等式の応用は多岐にわたっており、本講座でも、「2次関数と2次不等式」、「不等式の証明」、「最大・最小」、「多変数の扱い方」、「三角比に関する不等式」、「絶対不等式（相加・相乗平均、コーシー・シュワルツ）の応用」、「数学的帰納法」など、数I・数A、一部数Bの分野を一通り扱います。この機会に、通常の高1範囲の数学を総復習しておこうという方にも最適です。

(問題例)

- ・ どんな実数 x に対しても、 $2x^4 - 2x + 1 > 0$ が成り立つことを証明せよ。
- ・ どんな正の数 a, b, c についても $a + b + c$ と $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ の少なくとも一方は3以上となることを証明せよ。

中3英語

180分×4回

中級英語G**中級英語C****中級英語A**

(G・C・Aクラス指定講座)

標準的な高校文法を1年間でまとめると共に英作・読解・リスニング・会話をトータルに学ぶコースです。

まず、文法は仮定法とそれに関する事項を4日間でまとめます。Gクラスでは発展的な内容を扱い、長文読解にも取り組みます。

C・Aクラスでは基本から標準レベルの内容を扱い、英作文の基本スキルを習得します。

また、リスニングでは最新のニュースを聴き取る訓練を行いません。さらに、一部の日程ではネイティブ講師との会話演習や英語の読書を通して様々な面から英語力を鍛えます。

なお、クラスのレベルはG>C>Aです。



不等式の証明G

(Gクラス指定講座)

数I・数Aをひととおり終えた方を対象に、「不等式の証明問題」を題材として数式処理のレベルアップを目指します。等式の場合は、何となく変形しても解決してしまう場合が多いのですが、不等式ではそうはいきません。明確な目標を定めると同時に、「適切な式変形を選ぶ」「他の不等式を利用する」「問題を一般化する」といった積極的な働きかけをしないと思い通りの結果は得られないのです。そのための手法・技法を身につけるための講座です。授業では、2次式、多変数の扱い方、絶対不等式（相加・相乗平均、コーシー・シュワルツ）、最大・最小問題への応用をテーマに演習中心に進めていきます。多項式、三角関数、数列といった各分野にまつわる不等式を用意して、総合的なレベルアップを図ります。

(問題例)

・すべての正の実数 x, y に対し、次の不等式が成り立つことを証明せよ。

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} \leq \frac{\sqrt{6}}{2} \sqrt{2x + y}$$

・次の不等式を証明せよ。

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \cdots \times \frac{99}{100} < \frac{1}{10}$$

座標幾何C

(Cクラス指定講座)

純粋な幾何的手法では難問でも、座標平面にのせることで、簡単な計算であっさりと解決する問題が多くあります。本講座では、幾何問題に対する別方向からのアプローチである、座標幾何を学びます。

この学習は、幾何の便利な解法を学ぶだけではありません。中学数学では代数と幾何は別々のものとして学習しますが、この座標幾何により実は代数と幾何は表裏一体のものであることがわかるわけです。幾何を数式で処理するだけでなく、数式を幾何で処理することもできるようになります。「数式の計算」は決して機械的な無味乾燥なものではなく、そこには図形の特徴を表す豊富な情報が含まれていることを深く実感していただけるでしょう。それらを理解し使いこなしていくことにより、数学の世界がイメージ豊かに大きく広がっていくわけです。

(問題例)

円の内部の1点Pを通る直線が円と交わる点をA, Bとし、A, Bでの接線の交点をQとする。Pを通る直線は無数にあるので、それに対応してQはある図形を描くが、それがどんな図形かを予想し証明せよ。

(右図)

中 2 英語

180 分× 4 回

初級英語 G

初級英語 C

初級英語 A

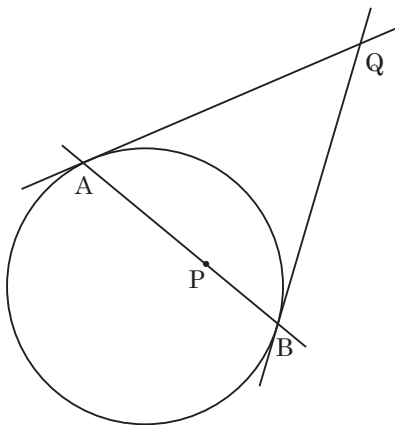
(G C A クラス指定講座)

基本的な中学・高校文法を 1 年間でまとめるコースです。この冬は、4 日間に渡って、文法に重点を置きながら、英作文、英文解釈、リスニング、会話をトータルに指導します。

まず文法では名詞節・形容詞節・副詞節を学びます。またリスニング・英作文の演習、およびネイティブ講師との会話演習を通じて、理解した文法を実際に自分で使えるようにするための訓練を行ないます。

さらに、読書の時間も設けてあり、洋書に親しみます。

なお、クラスのレベルは $G > C > A$ です。



整数論入門G

(Gクラス指定講座)

今回は中学数学をほぼ終了した方を対象に、代数の醍醐味を味わっていただける整数論の講座を開講します。整数は中学代数で十分奥深く探求することが出来、また面白さや華やかさでも幾何に一步も引けはとりません。

さらに、この分野は中学・高校の教科書では消極的にしか扱われませんが、種々の数学コンテストはもちろん大学入試でも本格的な問題が多数出て受験生を困らせるという分野です。しかし、早いうちから慣れておくと逆に得点源となります。さあ、この1年で習った代数を武器に、整数の世界を探検し、出てきた問題とバトルしていきましょう！内容としては整数の初歩から整数の合同式、フェルマーの小定理と進み、問題は数学オリンピック予選レベルまで扱います。

(問題例)

以下の初めの3問は30秒程度で解くことができます。最後の問題ではオイラーの驚くべき証明が堪能できます。

- $10^{10} + 10^{100} + 10^{1000} + \dots + 10^{10000000000}$ を13で割った余りを求めよ。
- $abcdefggfedcba$ の形の14桁の整数が、素数になることはあるか。
- 11, 111, 1111, 11111, \dots はすべて平方数ではないことを示せ。
- 偶数の完全数(自分以外の正の約数の総和が自分と一致する自然数)の形を決定せよ。

幾何演習C

幾何演習A

(CAクラス指定講座)

三角形と平行四辺形に関して、パズルのような、それでいて美しい芸術作品のような、おもしろい問題を取りそろえて幾何の奥深さを感じ取っていただきます。また、証明の記述を通じて「自分の思考を論理的に表現する」ということも同時に学びます。たとえば、一体どこから手をつけたらいいのかわからない、とてつもない難問に見える問題。しかし、実は、隠された三角形の合同で解決するのです。また、隠された一点を見つけることで解決する問題もあります。まるで迷宮の中で宝物を探す冒険をしているような、そんな気分を味わっていただけるでしょう。なお、クラスのレベルはC>Aです。

(問題例)

- $\triangle ABC$ ($AB < BC$) のBC上に点Dをとり、 $AB = CD$ とする。
 $\angle ABC = 40^\circ$, $\angle BAD = 30^\circ$ のとき、 $\angle ACB$ は何度か。(右の図1)
- $AB = AC$ の二等辺三角形ABCにおいて、 $\angle A = 100^\circ$ である。
 $\angle B$ の二等分線とACとの交点をDとすると、 $BD + AD = BC$ であることを示せ。(右の図2)

中 1 英語

180 分× 4 回

基礎英語 G

基礎英語 C

基礎英語 A

(G C A クラス指定講座)

中学文法を 1 年間でまとめると共に、絵本と会話に親しむコースです。クラスのレベルは $G > C > A$ 。この冬は、4 日間に渡って、文法、英作、リスニング、会話をトータルに指導します。

文法は「現在完了形」および「基本五文型」を扱います。また、リスニング・英作の演習および一部の日程でのネイティブ講師との会話演習を通じて、理解した文法を実際に自分で使えるようにするための訓練を行ないます。さらに英語の絵本を読む時間も設けてあり、洋書に親しみます。

英文法特講

(G C A クラスオプション)

英文法の力を短期間で集中的に高める季節講習ならではの講座です。今回は「未来の表現」「助動詞」「比較」「過去形・過去進行形」に関して、標準的な内容からハイレベルな応用まで扱います。

短期間で英語の得点力を一気に高めたい方にお勧めします。

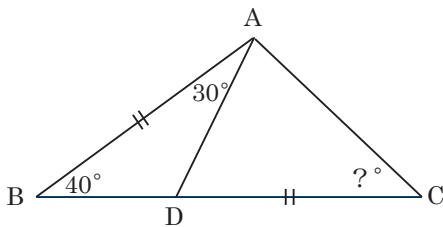


図 1

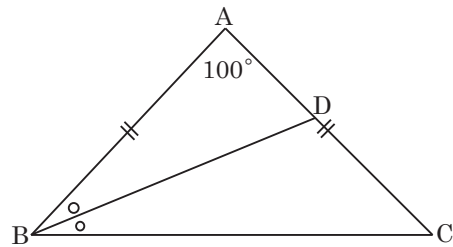


図 2

申し込み方法・受講料

1. 入会テスト受験

時間割（別紙）の表で、「選抜」の欄が「有」になっている講座を希望される方は、その科目の入会テストを受験してください（無料）。それ以外の講座は無試験申込制です。

受験は毎週、「土曜日の午後2時から」、「土曜日の午後4時から」、または「日曜日の午後2時から」のいずれかで承っております。試験時間は数学 80 分、英語 40 分です。電話でご予約ください。

過去半年間に、SUR の入会テストまたは実力テストで該当クラスの受講が認められている方は必要ありません。

2. 受講登録

お電話で希望される講座をご予約ください。

2 学期受講生の方は、2 学期受講クラスの続きの「指定講座」のみを受講される場合は、特に届出は不要です。追加・キャンセルがある場合のみ、右記の申込期間に変更内容を、直接またはお電話等でご連絡ください。

3. 受講料納入

2 学期受講生の方は、1 月の口座振替で納入いただきます。

2 学期受講生以外の方には、お申し込みが確認されましたら、振込用紙（コンビニ決済）を郵送させていただきます。到着後 1 週間以内（受講直前の場合是指定の期日まで）にお振り込みをお願いいたします。

4. 受講料

総授業	受講料
2 時間	3,240 円
6 時間	9,720 円
8 時間	12,960 円
10 時間	16,200 円
12 時間	19,440 円
14 時間	22,680 円
16 時間	25,920 円
18 時間	28,080 円
20 時間	30,240 円
22 時間	33,480 円
24 時間	35,640 円
26 時間	37,800 円

総授業	受講料
28 時間	39,960 円
30 時間	42,120 円
32 時間	44,280 円
34 時間	46,440 円
36 時間	48,600 円
38 時間	50,760 円
40 時間	52,920 円
42 時間	55,080 円
44 時間	57,240 円
46 時間	58,860 円
48 時間	60,480 円
50 時間	62,100 円

総授業	受講料
52 時間	63,720 円
54 時間	65,340 円
56 時間	66,960 円
58 時間	68,580 円
60 時間	70,200 円
62 時間	71,820 円
64 時間	73,440 円
66 時間	75,060 円
68 時間	76,680 円
70 時間	78,300 円
以下 2 時間ごとに + 1,620 円	

冬期講習のみの受講の場合、入会金など上記以外の費用は発生しません。

【初めて割】

初めて SUR の季節講習を受講される方は **総額から 7,000 円割引** となります。ただし、「高 3 センターリスニング」のみを受講する場合は割引の対象とはなりません。ご了承ください。

5. 申込期間

対象	申込期間
2学期受講生の方	11月1日(水)～12月7日(木)
2学期受講生以外の方	11月1日(水)～各講座初日の2日前

上記期間後でも定員に空きがある場合はお申し込みいただけますが、教材がコピー教材になる場合があります。ご了承ください。

6. テキスト配布

学年・科目	講座	配布日
高2英語	大学入試への英語H, 大学入試への英語G 大学入試への英語F, 大学入試への英語E	11月24日(金) 以降

上記講座は予習が必要ですので、テキストの事前配布を行いません。上記配布日以降に取りにきてください。他の講座は授業初日の配布となります。

7. 時間割

別紙「2017 冬期講習時間割」をご覧ください。



シユールでは、全ての授業を録画しており、別の日程で受講することができます。授業日程がご都合に合わない場合は、お気軽にご相談ください。



学 修 の 理 想 を 追 究

TEL 06-6779-9460

(受 付 午 後 12:30 ~ 22:00)

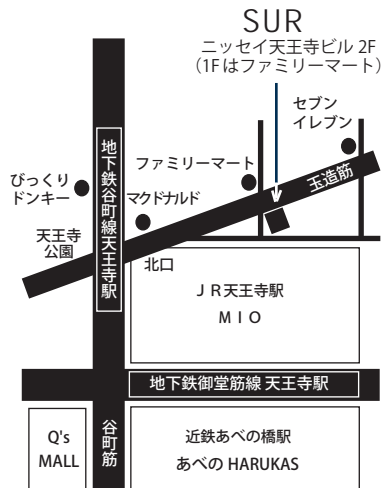
ホ ー ム ペ ー ジ <http://sur.ac/>

E-mail info@sur.ac

〒 543-0055

大 阪 市 天 王 寺 区 悲 田 院 町 8-22

ニ ッ セ イ 天 王 寺 ビ ル 2 F



JR 天王寺駅の北口を右に徒歩 1 分、
1 階にファミリーマートがあるビルの
2 階です。