

準備と学習のためのブックガイド 手にしたときから、チャレンジがはじまる

LET'S CHALLENGE!

科 学オリンピックのことをもっと知りたい。
自分も参加して、日本や世界の仲間たちと競い合ってみよう。

そんな思いを抱くみなさんのために、事前の準備と学習に役立つ本を選んでみました。

各オリンピックの過去問題集や公式ガイドブックから、最新の科学にふれる入門書まで、いずれもそれぞれのオリンピック委員会、主催・実施機関がおすすめする、価値ある一冊です。

科学オリンピックへ向けたトレーニングだけでなく、知識の幅を広げたり、得意分野を深めたりする際の手助けにもなります。学校の教科書にはない知のよこごびを見つけてください。



税込価格は2023年12月の価格となります

数学 日本数学オリンピック



BOOK 01 数学オリンピック 2019～2023 日本評論社 定価2,200円(税別)
過去5年間の日本数学オリンピックの予選・本選及び国際数学オリンピックの問題と解答が掲載されており、勉強するのに手ごろな本です。また、最新のアジア太平洋数学オリンピック及びヨーロッパ女子数学オリンピックの問題と解答、過去の大会の記録なども掲載されており、参考となります。

BOOK 02 獲得金メダル! 国際数学オリンピック 朝倉書店 定価2,600円(税別)
本書は、数学オリンピック日本代表選手の訓練用及び最終選考のための訓練用として使われた教材が元になっており、日本数学オリンピック、国際数学オリンピックに出題された1題当り90分という超難問の根底にある基本的な考えや解法を解説しています。

化学 グランプリ



BOOK 03 化学グランプリ 過去問題集(2017年版) 「夢・化学-21」委員会、日本化学会 無料(送料のみ)
一次選考過去問題をわかりやすく解説した冊子です。過去に出題された問題を、基礎化学・物理化学・有機化学・無機化学の4つの分野から選んでいます。これから「化学グランプリ」にチャレンジしてみようと考えている皆さんにぴったりの一冊です。

BOOK 04 国際化学オリンピックに挑戦! 全5巻 朝倉書店 定価 各2,600円(税別)
1. 基礎: 大会のしくみや世界標準の化学と日本の教育課程との違い、実際に出題された問題を解くにあたって必要な基礎知識を解説。(内容)参加者の仕事/出題範囲/日本の指導要領との対比/実際の問題に挑戦するために必要な化学の知識/他
2. 無機化学・分析化学 3. 物理化学 4. 有機化学 5. 実験

生物学 日本生物学オリンピック



BOOK 05 チャレンジ! 生物学オリンピック 全5巻 朝倉書店 各巻定価 2,700円(税別)
生物学オリンピックの国際大会・国内大会で出題された問題を例に学ぶ全5巻の問題解説集です。
1. 細胞生物学・分子生物学 2. 植物解剖学・生理学 3. 動物解剖学・生理学 4. 遺伝学・生物進化・系統学 5. 行動学・生態学

BOOK 06 キャンベル生物学 丸善出版 定価15,000円(税別)
「キャンベル生物学」は2005年にアメリカで刊行されたCampbell/Reece BIOLOGY 第11版の日本語訳です。世界で広く読まれている総合的な生物学の教科書であり、国際生物学オリンピック(IBO)の出題も本著に準拠しています。

近年の出題問題と解答・解説はJBOのウェブページからご覧いただけます。

全国物理コンテスト「物理チャレンジ」



BOOK 07 第1チャレンジ理論コンテスト問題集 JPhO編集 定価1,000円(税込)
BOOK 07 第2チャレンジ理論問題 過去問題集 JPhO編集 定価各1,500円(税込)

2010～2015、2016～2020、2021～2023年の過去問と解説解答集。物理チャレンジの準備勉強に最適です。物理オリンピック日本委員会のホームページから注文できます。

BOOK 08 力学・電磁気学・現代物理学の基礎力を養う94題 物理チャレンジ 独習ガイド 丸善出版 定価2,900円(税別)

物理チャレンジ独習ガイド 熱物理・波動・光学 JPhO監修 定価1,000円(税込)
「物理チャレンジ」(第1チャレンジ、第2チャレンジ)で扱われる内容の中から、高校で習う物理を基本として、力学、電磁気学、現代物理学の基礎を豊富な例題とともにていねいに解説しています。物理現象を記述する上では欠かせない大学レベルの微分・積分を、高校生の学習を妨げない程度に用いることによって、より本質に近づけるような解説を試みました。物理の基礎力を一人で高められ、大学受験にも役立つ独習書です。

BOOK 09 物理オリンピックを目指す中学生・高校生のための数学 大原仁著、JPhO監修 定価3,000円(税込)
物理の問題を解くのに必要な微積分までの数学の教科書。物理オリンピックを目指す中学生・高校1、2年生に最適です。物理オリンピック日本委員会のホームページから注文できます。

情報オリンピック



WEB SITE 情報オリンピック日本委員会ウェブサイト <https://www.ioi-jp.org/>

過去の国内大会の問題と解説が掲載されています。情報オリンピックに興味のある中高生を対象としたプログラミングを0から学ぶ講座(JOI入門講座)や、地域密着型講習会「レギオ」などの情報も掲載されています。

BOOK 10 JOI公式テキスト Pythonで問題解決 情報オリンピックに出てみよう 実教出版 1,650円(税込)
日本情報オリンピック(JOI)の公式テキスト。Pythonを用いてプログラミングとアルゴリズムの基礎を学ぶことができます。

BOOK 11 競技プログラミングの鉄則 ～アルゴリズム力と思考力を高める77の技術～ マイナビ出版 3,718円(税込)
情報オリンピックOBの著者が、競技プログラミングに必要なアルゴリズムや考察テクニックを解説した入門書です。例題・演習問題が豊富に用意されています。

日本地学オリンピック



BOOK 12 もういちど読む数研の高校地学 数研出版 定価2,000円(税別)
高校の「地学基礎」と「地学」の内容が1冊にまとめられています。中学生や学校で地学の授業がない高校生のみなさんは、まずこの本からスタートしてみたいかがでしょうか。

BOOK 13 カラー図解 地球科学入門 地球の観察 一地質・地形・地球史を読み解く 講談社 定価2,500円(税別) 著:平 朝彦 著:国立研究開発法人 海洋研究開発機構
現代的な地球科学の内容を、豊富な写真・動画をもとに詳しく解説。入門者から高校で地学を学んでいる人まで、幅広い読者層を対象に地球科学を楽しくわかりやすく学べるように構成されたおすすめの一冊。

科学地理オリンピック日本選手権



BOOK 14 地理オリンピックへの招待 一公式ガイドブック・問題集一 第2版 古今書院 定価2,600円(税別)
地理力とは世界の地名・物産をどれだけ知っているかではありません。地域の特徴を見抜く力と、それを地図と言葉で表現する力です。本書にはその代表選考を兼ねた科学地理オリンピック日本選手権の過去問を多数掲載。4択問題、記述式問題、フィールドワーク問題であなたの地理力を試してみませんか。高校・大学のテストやレポート課題にも使えます。

BOOK 15 新詳高等地図 帝国書院 定価1,760円(税込)
基本地図帳 2024～2025 二宮書店 定価1,870円(税込)
両書とも高等学校の検定教科書でもある地図帳。地理を勉強する人には欠かせないツールです。日ごろから、座右に置き眼を通すようにしておきましょう。地図帳で場所を確認したらなぜこの場所なのかと考えてみましょう。