

۲۰۷۰۵۷۹

پایه هفتم

المپیادهای علوم نوجوانان ایران

«پایه هفتم»

مؤلفان: وحید افشار، سید محمد امین امامی خوانساری، محسن مخانیک بابایی، کیانوش ثابتی زاده

شناسنامه

وحد افشار، سید محمد امین امامی خوانساری، محسن مخائیک بابایی، کیانوش ثابتی زاده

: درس آزمون المپیاد علوم نوجوانان ایران (هشتمی ها)

: تهران؛ مبتکران، ۱۳۹۸.

: ۱۲ ص؛ مصور، نمودار.

: ۵-۱۶۵۹-۷-۹۶۴-۹۷۸

: فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

: آموزش متوسطه -- کتاب های درسی -- راهنمای آموزش.

: آموزش متوسطه -- پرسش ها و پاسخ ها.

: آموزش متوسطه -- آزمون ها و تمرین ها.

: انتشارات مبتکران

: ۵۸۵۱۰۷۷

سرشناسه

عنوان

مشخصات نشر

مشخصات ظاهری

شابک

یادداشت

موضوع

موضوع

موضوع

شماره افزوده

شماره کتابخانه ملی

ناشر: انتشارات هجران (روانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)

تهران: میدان انقلاب، بین فخر ریز، خیابان نظری، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

www.mobtakeran.com

تلفن: ۶۱۰۹۴۰۰۰ دوره ۸ ۹۴۲ ۶

نام کتاب: درس آزمون المپیاد علوم نوجوانان ایران (هشتمی ها)

مؤلفان: وحد افشار، سید محمد امین امامی خوانساری، محسن مخائیک بابایی، کیانوش ثابتی زاده

دبیر علمی: وحد افشار

ویراستار علمی: علی ابوسعیدان، شکیبا کریمی

حروفچینی و صفحه آرایی: فریده سادات موسوی، آرزو سلیمانی

طراح و رسام: زینب آجورلو

طراح جلد: شهرام ساوالانیان

چاپ اول: ۱۳۹۸

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

لینوگرافی: مبتکران

چاپ: مبتکران

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری

و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

درس آزمون المپیاد

فهرست

۴ مقدمه

۵ فیزیکی

۶ الکتریسیته ساکن

۲۰ الکتریسیته جاری

۴۰ شیمی

۴۱ مخلوطها

۴۵ ایزوتوپها

۴۹ واکنشها و همبستگی

۵۵ داستان اتم و مولکولها (۴)

۶۰ زیست‌شناسی

۶۱ دستگاه عصبی

۶۹ دستگاه حسی

۷۶ دستگاه حرکتی

۸۲ هورمون‌ها

۹۰ ماده ژنتیکی

۹۶ تولیدمثل

۱۰۳ زمین‌شناسی

۱۰۴ کانی‌شناسی تکمیلی

۱۱۱ مغناطیس زمین

۱۱۸ پاسخ سؤال‌های ۵ گزینهای

۱۱۹ منابع

مقدمه

پس از تجربه موفق برگزاری ۹ دوره المپیاد ریاضی نوجوانان، مبتکران به برگزاری المپیاد علوم نوجوانان روی آورد و در دومین سال برگزاری این رویداد علمی در سطح پایه‌های تحصیلی ششم تا نهم، کتاب‌های متناسب با شرایط دانش‌آموزانی که قصد دارند توان و استعداد خود را در مسیر المپیادهای علمی محک بزنند؛ تألیف و تولید گردید.

از ویژگی‌های مجموعه چهارجلدی «درس‌آزمون المپیاد علوم» می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- هر کتاب در چهار بخش مجزا، مرتبط با گرایش‌های فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی طراحی شده است.

- هر یک از این بخش‌ها شامل دو یا چند فصل است که با دو هدف، انتخاب و تألیف شده‌اند: (۱) در روند چهارساله، دانش‌آموز بتواند مبانی هر یک از گرایش‌های تخصصی علوم تجربی را فراگیرد. (۲) در حد امکان، بیشترین نزدیکی به فصل‌های کتاب درسی وجود داشته باشد.

- هدف مؤلفین سری کتاب‌های «آزمون المپیاد علوم» این بوده که با زبانی ساده و با ادبیاتی در حد فهم دانش‌آموزان نوجوان، مبانی مهم تجربی و مطالب بالادستی را بیان کنند. زیرا دانش‌آموزی که در مسیر المپیاد قدم برمی‌دارد، نهایتاً باید با کتب مرجع دست‌چشم‌نرم کند.

- در تألیف قسمت‌هایی از کتاب که به سرفصل‌های کتاب علوم تجربی هماهنگ هستند؛ فقط در حد لزوم به تکرار مطالب کتاب درسی پرداخته‌ایم و سعی کرده‌ایم بر اساس آنچه دانش‌آموز می‌داند، او را در وسعت‌دادن به دانسته‌های پیشین و تعمیق یافته‌های علمی‌اش کمک کنیم.

- در موارد مختلف، با آوردن مثال‌هایی، روند آموزش کامل کرده‌ایم. سعی شده در مسایل عددی، حتماً مثال حل‌شده در متن کتاب قرار گیرد.

- انتهای هر فصل از هر یک از گرایش‌های چهارگانه، چند پرسش و چند مسئله متناسب با استاندارد آزمون المپیاد مبتکران طراحی شده تا دانش‌آموز بهتر بتواند تشخیص دهد که فرایند یادگیری او به خوبی رخ داده یا هنوز نیاز به تلاش بیشتر دارد.

به دانش‌آموزانی که علاقه بیشتری به مطالعه دارند، توصیه می‌کنیم که برخی از منابع باله این کتاب را که در پایان آورده‌ایم، بخوانند؛ زیرا محدودیت حجم کتاب مانع آن شده است که بتوانیم به تمامی سرفصل‌ها بپردازیم.

لازم به ذکر است که مجموعه کتب پیش‌روی شما نتیجه یک کار تیمی در مجموعه مبتکران است؛ از تیم تألیف کتاب و ویراستاران علمی، تا تایپست و گرافیک و صفحه‌آرا و همه همکاران در واحد المپیاد مبتکران و واحد آزمون‌سازی.

بر خود لازم می‌دانیم از همکارانمان در مجموعه مبتکران صمیمانه تشکر نماییم.

با آرزوی پیروزی و سربلندی نوجوانان مستعد و پویای ایران زمین

مؤلفین کتاب‌های درس‌آزمون المپیاد علوم مبتکران