

به نام خدایی که هست من است
کچ اکنون دوباره به دست من است

ساعاتها با المپیاد شیمی

جلد اول

مؤلفان:

سیدحیدر مروج

فرشید عفتی

پیام افتخار جهرمی

مرتضی خلینا

سرشناسه :	خلینا، مرتضی، ۱۳۶۲
عنوان:	ساعت‌ها با المپیاد شیمی (۱)
مشخصات نشر:	تهران، گنج، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری:	ج.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).
فروست:	ساعت‌ها با المپیاد: ۵
شابک:	۳ - ۰ - ۹۵۸۷۸ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیبای مختصر
شناسه افزوده:	مروج، سیدحیدر، ۱۳۷۳ - عفتی، فرشید، ۱۳۷۱ - افتخار جهرمی، پیام، ۱۳۶۷
شماره کتابشناسی ملی:	۴۰۷۷۶۰۷



نشر گنج

ساعت‌ها با المپیاد شیمی - جلد اول

مؤلفان:	سیدحیدر مروج، فرشید عفتی، پیام افتخار جهرمی، مرتضی خلینا
ناشر:	انتشارات گنج
حروفچینی:	سیدمرتضی حسینی - هادی صفی‌ا قدم
رسم تصاویر:	فرامرز الهی‌پناه
طرح جلد:	مهدی صمدی طهران
شابک:	۳ - ۰ - ۹۵۸۷۸ - ۶۰۰ - ۹۷۸
قیمت:	۲۲۰۰۰ تومان
نوبت چاپ:	اول - زمستان ۱۳۹۴
تیراژ:	۱۱۰۰ نسخه

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان شهید نظری، پلاک ۱۰۵، طبقه دوم
 صندوق پستی: ۵۷۹ - ۱۳۱۴۵، تلفن: ۶۶۹۸۰۵۳۸
www.gachpub.com

• کلیه حقوق این اثر برای انتشارات گنج محفوظ است. انتشار، تکثیر و ذخیره‌سازی تمام یا بخشی از آن به هر صورت (چاپی، الکترونیکی و ...) با هر هدفی بدون مجوز کتبی از ناشر، غیرقانونی است و پیگرد دارد.

فهرست مطالب

فصل ۱ آزمون اول

۱-۱ پرسش	۱
۲-۱ پاسخ تشریحی	۱۰

فصل ۲ آزمون دوم

۱-۲ پرسش	۲۳
۲-۲ پاسخ تشریحی	۳۲

فصل ۳ آزمون سوم

۱-۳ پرسش	۴۵
۲-۳ پاسخ تشریحی	۵۵

فصل ۴ آزمون چهارم

۱-۴ پرسش	۶۹
۲-۴ پاسخ تشریحی	۷۸

فصل ۵ آزمون پنجم

۱-۵ پرسش	۹۵
۲-۵ پاسخ تشریحی	۱۰۵

فصل ۶

آزمون ششم

۱۱۷

- ۱-۶ پرسش ۱۱۷
 ۲-۶ پاسخ تشریحی ۱۲۵

فصل ۷

آزمون هفتم

۱۳۷

- ۱-۷ پرسش ۱۳۷
 ۲-۷ پاسخ تشریحی ۱۴۵

فصل ۸

آزمون هشتم

۱۵۷

- ۱-۸ پرسش ۱۵۷
 ۲-۸ پاسخ تشریحی ۱۶۵

فصل ۹

آزمون نهم

۱۷۹

- ۱-۹ پرسش ۱۷۹
 ۲-۹ پاسخ تشریحی ۱۸۸

فصل ۱۰

آزمون دهم

۱۹۹

- ۱-۱۰ پرسش ۱۹۹
 ۲-۱۰ پاسخ تشریحی ۲۰۸

یا حق

چه در ایام قدیم که تعداد بچه‌های ریاضی-فیزیکی در مدارس بیشتر بود و چه در این چندساله که سیل علاقه‌مندان به تجربی در تمام شهرها به راه افتاده، همیشه شیمی یکی از پرطرفدارترین رشته‌های المپیادی بوده و این علاقه‌مندی از یک‌طرف به خاطر گستردگی و جذابیت مطالب و از طرف دیگر به خاطر دید مناسبی است که بچه‌های شیمیایی دربارهٔ رشته‌ها و مشاغل مختلف به دست می‌آورند. از میان تمام رشته‌های المپیاد، تنها دانش‌پژوهان شیمی هستند که بعد از کسب مدال طلا، در هر رشته‌ای می‌توانند ادامهٔ تحصیل دهند. خواه این رشته مهندسی برق و کامپیوتر باشد، خواه پزشکی و دندانپزشکی خواه وکالت و زبان و ادبیات روسی.

اما این استقبال، مسیر رسیدن به موفقیت را در این المپیاد سخت کرده و دانش‌آموزان علاقه‌مند بسیار با رقابت بزرگ در راه رسیدن به مقامات عالی‌رتبه می‌کوشند. این پدیده باعث شده کف قبولی مرحلهٔ اول و دوم المپیاد شیمی از تمام رشته‌ها بالاتر باشد و اختلاف برهٔ مدال‌ها هر سال کمتر از قبل شود. مثلاً در سال ۱۳۹۴ اختلاف آخرین طلای دورهٔ تابستانه با اولین نقره (برونز) کمتر از یک‌هزارم درصد بود که از لبهٔ تیغ هم باریک‌تر است!

بچه‌های شیمیایی، خوب می‌خوانند و خوب نکته‌برداری می‌کنند و باید بسیار تمرین کنند. رقابت در شیمی بسیار سخت است و همهٔ رقایای جدی بر منابع کلاسیک مسلط هستند. بنابر این برای موفقیت لازم است که از زوایای جدیدی به مسائل نگاه کنیم تا علاوه بر مرور دانسته‌ها، چالش‌های جدیدی برای ما طراحی شود.

آی‌ریسک به‌عنوان گسترده‌ترین مرجع آموزش المپیاد در سراسر ایران از سال ۱۳۸۷ المپیادهای آزمایشی را در تمام رشته‌ها برگزار کرده است و اساتید پیر و جوان بسیاری برای پرورش دانش‌آموزان، ساعت‌ها وقت گذاشته‌اند و سؤالات جذابی را طرح کرده‌اند. نتیجهٔ این زحمات خلق دست‌انداذهای جدید فکری و راه‌هایی بود که هر ساله در آزمون‌های باشگاه دانش‌پژوهان جوان شاهد تکرار آن‌ها بوده‌ایم. ده‌ها هزار درغلب در این المپیادهای آزمایشی شرکت کردند و تعداد بسیاری از آن‌ها به مدال‌های کشوری و جهانی دست یافتند. یکی از نتایج تلاش پاسخ‌گویی این دانش‌آموزان که از سطوح ابتدایی تا عالی را پوشش می‌دادند، به دست آوردن اطلاعات آماری مفیدی از هر سؤال برای طراحان بود.

سؤالات المپیادهای آزمایشی به همراه اطلاعات آماری در کنار هم قرار گرفتند تا گروه مؤلف این کتاب با دید بازتر، ایده‌ها را دوباره از بین تمام آزمون‌ها انتخاب کند و چیدمانی جدید به آن‌ها بدهد. تعداد سؤالات هر مبحث در هر آزمون نیز بازبینی شد تا سطح تمام آزمون‌ها تقریباً همسان شود. حالا مطمئن هستیم که کتاب پیش روی شما، می‌تواند پاسخگوی مناسبی برای تمرین و یادگیری باشد و همهٔ دانش‌آموزان المپیادی باید به

عنوان یکی از منابع اصلی، کامل و دقیق آن را بررسی نمایند. همچنین با توجه به مفهومی و دشوار شدن سؤالات شیمی در کنکور سال‌های اخیر، اگر دانش‌آموزی قصد دارد از سد شیمی پایه به راحتی عبور کند، پیشنهاد می‌کنیم بر مباحث این کتاب مسلط شود. بهتر است هر آزمون را در زمان کمتر از دو ساعت پاسخ دهید و حتماً تا یک روز پس از آزمون، پاسخ‌های تشریحی را بخوانید و اگر سؤالی برای شما باقی ماند، آن را در تالارهای گفتمان المپیادی مطرح نمایید. توضیح هر آزمون و چیدمان مباحث در آن را می‌توانید در صفحه کتاب در سایت انتشارات گنج بخوانید.

از تمام دانش‌آموزانی که در این سال‌ها در آزمون‌های آیریسک شرکت کردند و نظرات خود را با ما در میان گذاشتند، میمان تشکر می‌کنیم. همچنین سپاسگزار معلمین المپیاد و مدال‌آورانی هستیم که اشکالات را به ما اطلاع دادند تا هر سال، آزمونی بهتر از سال قبل را برگزار کنیم. از تمام طراحان سؤالات المپیادهای شیمی آیریسک که نام آن‌ها در اینجاست، ممنون هستیم. این کتاب حاصل تفکر این دوستان است و گروه مؤلف تنها بازخوانی و چیدمان جدید را انجام داده است:

آرش آژیده، صدرا آقاجانی، سیمین افتخارنهرمی، مهدی توکل، امیر توکلی، عباس سرمایه، اشکان خاوران، مرتضی خلینا، پیمان دل‌پرستان، محمدرضا هره‌ند، سپهر طالبی، فرشید عفتی، کامبیز فراهانی، سیدحیدر مروج