

۱۴۱۸۷۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المپیادهای فیزیک ایران

مرحله اول

(جلد سوم)

(دوره‌های بیست و سوم تا بیست و نهم)

محمد طهماسبی

محمد رضا خوش سیما

پیشگفتار مؤلفین

مدرس، قلم، کیت و روزنایی که بدست گرفتیم نشان از بلوغ و سواد داشت رنگ خاطره برای بزرگترها گرفته است. زمانی حضور فرزندان خانواده در مدرس نشان از روشنگری فایمل رامی داد و راه سواد آموزی و ترقی از مدرس می گذشت. کم کم مدرس فراگیر شد و جایش را به مدرک داد. قصد ما به علم شروع شد و کم کم کار به دانشگاه رسید و مدرک از به علم به کارشناسی و کارشناسی ارشد. به خیر فراگیر شد. روزگاری راه افزایش سطح آکادمی کتاب بود و استاد. چه بسیار علم اندوزان که به انتظاریک کتاب می نشستند تا ترجمه شود تا نوشته شود یا دست به دست از کتابخانه ای به آنها برسد تا ورق به ورق عطا شود. مدون شود.

اما امروز مدرک حرف اول رامی زنده استاد حرف آخر را زنده تنها وسیله علم آموزی کتاب شده است. دنیای مجازی همه بازار را کساد کرده و اطلاع رسانی با یک خطه ایم کار در خانه از اطلاعات را به روی انسان امروزی گشوده است. اما یک چیز نیز تغییر کرد. اگر روزی به مسیر زندگی می نمودن راه مدرس و دانشگاه و مدرک به سر مشرف و به روی انسان باست. از این رو است که از مراتب وزارت تا اطراف خودمان انسان های موفقی دیده می شوند که در زمینه تحصیل شان مشایخ به ارغنون دارند و این حسرت برای شان است که اگر کلام علمی شان به مسیر توانایی شان بود چه می شد. باید نوشت و بار دیگر بنظره کرد که علت عدم تابین توانا با ما و زبانی تحلیلی چیست. چرا توانایی ما، دست شناسایی نمی شوند و از گنجایی سر و خیر انتظار باوری در زمین می گیریم و راه دارند.

در اینجا باب مشاوره باز است و به دفع اصلاح می باشد. تنها و تنها خواهیم کرد و آرزو می کنیم این کتاب برگ از برگ های برنامه ریزی توانمندان علمی کشور است. یک قطعه از مایشی که قرار است آنها را از مشی به مشی و دیگر برساند. تلاش می کنیم در این حامی خود محترمند.

آزمون های المپیادی تواند مقدمه ای بسیار ارزشمند جهت بارور سازی توانایی های خاص علمی دانش آموزان در رشته های فیزیک و ریاضی و ... باشد. اگر شخصی حس می کند سوالات کتاب دسی اغتایش نمی کند راه المپیاد برایش باز است تا در خور توان برین از استعدادش استفاده کند.

عهده ای در مرحله اول عده ای در مرحله دوم و عده ای در مراحل سوم و جهانی. لزومی به این نیست که اگر کسی در این راه کام بر می دارد و از ابتدا به پیش بدال جهانی و طلبا باشد. کافیت بدانند که قرار است توانایی خود را در زمینه استعدادش ارتقا بخشد. هر چند تلاش بیشتر ارتقای بیشتر. نباید به خاطر نرسیدن به نمره صد کسی را از کسب نمره های نود و پنجاه ناامید کرد. موفقیت پدید است و هر پدایش گامی در جهت ارتقا. المپیاد فیزیک جدای از ارتقای سطح علمی حل مسائل فیزیک و تاثیر بسیار زیاد آن در آزمون های گنگور، به علت استفاده زیاد از ریاضیات برای مباحث حسابان و دیفرانسیل

و بندر تحلیلی نیز مفید است و این فیزیکی است که سایر المپیادها فاقد هستند. بنابراین حضور محاسبات ریاضی سکین توانایی ریاضی دانش آموز را علاوه بر فیزیک افزایش داده و در دوزیم مختلف به گنگور او کمک خواهد کرد.

در این راه کتاب های مسائل بسیار خوبی در چند سال اخیر طراحی شده اند اما قطعاً بهترین کمک برای موفقیت در آزمون المپیاد حل سوالات خود آزمون هست. حدودی مرحله المپیاد دینی از سوالات را در اختیار دانش آموزان قرار می دهد که تعالیف آزمون های دبیر اخیر قابل مقایسه با دبیر اول نیست. در این منبع سعی شده است تا پاسخ شفاف و مرحله به مرحله شفاف را در اختیار دانش آموزان قرار دهد. پاسخ های سخت داون به سوالات المپیاد متعلقه در برخی کتاب ها کلاس به کلاس شده است که باعث زوکی دانش آموزان خواهد شد. هفت دوره اخیر المپیاد فیزیک زیرت حضور تمامی مباحث کتاب دسی از جمله فیزیک جدید را دارد که باعث پوشش تمامی مباحث المپیاد فیزیک و گنگور خواهد شد. امید است که مجموعه جمع آوری شده راجع دانش آموزان شرکت کننده در آزمون های المپیاد فیزیک مفید واقع شود.

در اینجا لازم می داریم از مسئولان انتشارات دانش پژوهان جوان آقای سید مصطفی حیدریان و مشاور علمی انتشارات دانش پژوهان جوان، جناب آقای مهندس مرتضی محمدی که هم به سبزی در چاپ و انتشار این کتاب داشته اند، کمال تشکر و قدردانی را کنیم. همچنین از سرکار خانم مهندس نیلوفر ساسانی نژاد که در طراحی طرح جلد و جلد به خرج داده، قدردانی می نمایم. در انتها نیز از همه کسانی که با راهنمایی های ارزنده شان ما را در نشر رساندن این مجموعه حمایت کرده اند تشکر و سپاس داریم. در انتها میبایست از تقدیمی که از دانش آموزان و محلمان و اساتید بدستمان می رسد سپاسگزار خواهیم بود.

باساس و تشکر
مهد رضا خوش سیم
محمد طهماسبی

فصل ۱

۱	مرحله‌ی اول بیست و سومین المپیاد فیزیک ایران
۲	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۴	مسئله‌های کوتاه
۱۸	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۳۲	پاسخ مسئله‌های کوتاه

فصل ۲

۳۷	مرحله‌ی اول بیست و چهارمین المپیاد فیزیک ایران
۳۸	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۵۱	مسئله‌های کوتاه
۵۵	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۷۰	پاسخ مسئله‌های کوتاه

فصل ۳

۷۳	مرحله‌ی اول بیست و پنجمین المپیاد فیزیک ایران
۷۴	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۸۳	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای

فصل ۴

۱۰۳	مرحله‌ی اول بیست و ششمین المپیاد فیزیک ایران
۱۰۴	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۱۶	مسئله‌های کوتاه
۱۲۱	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۳۹	پاسخ مسئله‌های کوتاه

فصل ۵

۱۴۵	مرحله‌ی اول بیست و هفتمین المپیاد فیزیک ایران
۱۴۶	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۵۷	مسئله‌های کوتاه
۱۶۰	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۸۱	پاسخ مسئله‌های کوتاه

فصل ۶

۱۸۷	مرحله‌ی اول بیست و هشتمین المپیاد فیزیک ایران
۱۸۸	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۱۹۷	مسئله‌های کوتاه
۲۰۱	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۲۱۹	پاسخ مسئله‌های کوتاه

فصل ۷

۲۲۳	مرحله‌ی اول بیست و نهمین المپیاد فیزیک ایران
۲۲۴	پرسش‌های چندگزینه‌ای
۲۳۴	مسئله‌های کوتاه
۲۳۷	پاسخ پرسش‌های چندگزینه‌ای
۲۵۳	پاسخ مسئله‌های کوتاه