

۵۵۷۴۶۹

مجموعہ کتاب ہای علامہ حلی

ریاضیات تجربی (جامع کنکور)

شامل ریاضی پایه، ہندسہ پایه، آمار و مدلسازی و ریاضی عمومی ۱ و ۲

پدید آور

غلامرضا حلی

سرشناسه : حلی علامرضا، ۱۳۲۸

عنوان و نام پدیدآور : ریاضیات تجربی (جامع کنکور)، شامل: ریاضی پایه، هندسه پایه، آمار و مدلسازی و ریاضی عمومی ۱ و ۲

مشخصات نشر : تهران: انتشارات حلی، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری : ۵۳۶ ص.، مصور، جدول، نمودار، ۲۲×۲۹ س.م.

فروست : مجموعه کتاب‌های علامه حلی

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۵-۰۲-۰۰

وضعیت فهرست‌نویسی : فیبای مختصر

یادداشت : فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

شماره کتاب شناسی ملی : ۳۷۷۹۲۸۹



■ عنوان کتاب: ریاضیات تجربی (جامع کنکور) شامل: ریاضی پایه، هندسه پایه، آمار و مدلسازی و ریاضی عمومی ۱ و ۲

ویژه مدارس استعدادهای درخشان

■ پدیدآور: غلامرضا حلی

■ سرگروه ریاضی موسسه علامه حلی، حجت‌الله انصاری

■ ویراستار ادبی: حسنا مرادی

■ صفحه‌آرا: فاطمه معصومی

■ حروف‌چین: فاطمه صداقت

■ طراح جلد: الهه شرفی

■ طراح کاریکاتور: محمدحسن فاضلی

■ مدیر تولید: فاطمه عرفانی

■ مسئول هماهنگی: طاهره فلاح، شیوا دلوچی

■ مسئول دفتر تألیف: سیدحسین حنیفی یزدی

■ ناشر: انتشارات حلی

■ شمارگان: ۱۱۰۰ جلد

■ قیمت: ۲۸۵۰۰ تومان

■ نوبت چاپ: اول

■ سال چاپ: بهار ۱۳۹۴

■ شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۵-۰۲-۰۰

به نام خدا

پیشگفتار

چند سال پیش، چند معلم که دغدغه «آموزش» داشتند، دور هم جمع شدند و موسسه علامه حلی را درست کردند. این معلم‌ها - که خودشان از فارغ‌التحصیلان مدارس استعدادهای درخشان شهر تهران بودند - سال‌ها در مدارس سمپاد، به دنبال پیاده سازی روش‌های جدید و موثر آموزش «فعالیت محور» و «دانش‌آموز محور» بوده‌اند و در نهایت تصمیم گرفتند تا نتیجه این تجربیات را در موسسه علامه حلی در اختیار دیگر فعالان در عرصه آموزش بگذارند.

مجموعه کتاب‌های علامه حلی، یکی از محصولات این تلاش جمعی است. این مجموعه، با همکاری جمع زیادی از مولفین و معلمان با تجربه مدارس سمپاد تهیه شده است. اما غایت آرزوی ما در این موسسه، این است که از حضور تمامی معلمان دلسوز و با تجربه مدارس سمپاد، و دیگر مراکز آموزشی کشور عزیزمان، در تالیف کتاب‌ها و دیگر محصولات آموزشی، بهره ببریم. پس خواهشمندیم تجربه‌های خود را در زمینه استفاده از این کتاب و آموزش آن در کلاس، برای ما به آدرس الکترونیک ketab@mhelli.ir ارسال فرمایید تا ما در چاپ‌های بعدی کتاب، از تجربیات، نظرات و حتی تصاویر ارسالی شما - از انجام آزمایش‌ها، فعالیت‌ها، بازدیدها و ... - در کتاب - و البته با ذکر نام ارسال کننده - استفاده کنیم. البته دانش‌آموزان خوب و پرتلاش هم می‌توانند در این کار همکاری کنند و با معلمان خود در اجرای این طرح همراه شوند. امیدواریم روزی برسد که در موسسه علامه حلی شاهد تولید کتاب‌هایی با مشارکت تمامی معلمان و دانش‌آموزان عزیز باشیم.

وظیفه خود می‌دانم که از مولف محترم کتاب که در تهیه و تنظیم این اثر، نهایت همکاری را با بخش کتاب موسسه داشتند، نهایت تشکر را داشته باشم. همچنین، از خانم‌ها شرفی، معصومی، دلوچی، فلاح، حاجیان، آقای فاضلی و دیگر همکاران در بخش کتاب که برای تایپ، صفحه‌آرایی، تصویرسازی، هماهنگی چاپ و دیگر مراحل تولید این اثر تلاش کردند، تشکر می‌کنم. در پایان از تمامی همکاران و دوستانی که در بخش‌های مختلف موسسه علامه حلی، ما را در تالیف و تولید این کتاب یاری نمودند، به ویژه جناب آقای مهندس انصاری، سرپرست تیم، جناب آقای دکتر عابدی جعفری، مدیر عامل موسسه، که با ایجاد بستری مناسب، زمینه تولید این کتاب را فراهم نمودند، تقدیر و تشکر می‌کنم. امیدواریم این قدم کوچک، گامی باشد به سوی سرافرازی و پیشرفت روزافزون میهن عزیزمان.

فاطمه عرفانی

مدیر بخش کتاب موسسه آموزشی علامه حلی

به نام خدا

مقدمه مؤلف

کتاب حاضر نتیجه تدریس من در چند تا از مدارس علامه حلی و فرزندگان است و سعی کرده‌ام که براساس نیاز دانش‌آموزان و مخصوصاً دانش‌آموزان این گونه مدارس حرکت کنم؛ هر چند کتاب برای دانش‌آموزان مدارس دیگر نیز مطالب زیادی برای گفتن دارد.

درس ریاضی مخصوصاً برای دانش‌آموزان رشته تجربی، تاثیری تعیین کننده در نتیجه کارشان دارد و اگر این دانش‌آموزان بتوانند در درس ریاضی تا حدی خود را ارتقا دهند، در بهبود موقعیت و نتایج حاصله بسیار مفید خواهد بود. فعالیت دانش‌آموز در درس ریاضی باید بر دو پایه مفاهیم و روش‌ها استوار باشد و ضمن درک و تسلط بر مفاهیم درسی، روش‌های کارآمدتر در رسیدن به جواب را آزموده باشد. با چنین ترکیبی می‌توانیم امیدوار باشیم که نتیجه بهتری بگیریم.

در پاسخ دادن به سوال‌های ریاضی، اگر تا حدودی از محاسبات ذهنی استفاده کنیم، سرعت کار بالا می‌رود. اما اگر در این زمینه زیاده‌روی کنیم، می‌تواند ضریب خطا را افزایش داده و باعث اشکالات محاسباتی شود که اصلاً درست نیست و اگر تا اندازه‌ای از محاسبات روی کاغذ هم استفاده کنیم، نتیجه بهتری خواهیم گرفت.

اکثریت قریب به اتفاق دانش‌آموزان مدارس از استعداد کافی برای تحصیل برخوردارند و اگر در بعضی موارد مشکلاتی مشاهده می‌شود مقداری به خاطر آن است که سیستم آموزشی ما سعی می‌کند آنها را (حافظه محور) تربیت کند و این موضوع از کارایی آموزش می‌کاهد بنابراین صمیمانه از دانش‌آموزان می‌خواهم که درک بهتر و عمیق‌تر مطالب را هدف خود قرار دهند و از تلاش و کوشش در این زمینه باز نایستند.

از مسئولین انتشارات علامه حلی که امکانات چاپ این کتاب را فراهم کردند سپاسگذاری می‌کنم و توفیق آنها را در ارائه خدمات بهتر و با کیفیت‌تر در مسائل فرهنگی از خدای بزرگ خواستارم.

با آرزوی موفقیت دانش‌آموزان عزیز - غلامرضا حلی

فهرست مطالب

فصل اول: ترکیبیات و احتمال

۷	درسنامه
۱۶	سؤالات چهارگزینه‌ای
۲۷	پاسخ‌نامه

فصل دوم: درجه دو، قدر مطلق، جزء صحیح

۳۹	درسنامه
۴۹	سؤالات چهارگزینه‌ای
۶۱	پاسخ‌نامه

فصل سوم: توابع

۷۹	درسنامه
۸۵	سؤالات چهارگزینه‌ای
۹۵	پاسخ‌نامه

فصل چهارم: دنباله‌های حسابی و هندسی

۱۰۷	درسنامه
۱۱۳	سؤالات چهارگزینه‌ای
۱۱۹	پاسخ‌نامه

فصل پنجم: لگاریتم

۱۲۹	درسنامه
۱۳۴	سؤالات چهارگزینه‌ای
۱۴۲	پاسخ‌نامه

فصل ششم: دنباله، تابع نمایی، تابع لگاریتمی

۱۵۳	درسنامه
۱۶۰	سؤالات چهارگزینه‌ای
۱۶۷	پاسخ‌نامه

فصل هفتم: مثلثات

۱۷۵	درسنامه
۱۸۲	سؤالات چهارگزینه‌ای
۱۹۳	پاسخ‌نامه

فصل هشتم: حد، پیوستگی، مجانب

۲۰۷	درسنامه
۲۱۷	سؤالات چهارگزینه‌ای
۲۲۹	پاسخ‌نامه

فصل نهم: مشتق

۲۴۳	درسنامه
۲۵۷	سؤالات چهارگزینه‌ای
۲۶۹	پاسخ‌نامه

فصل دهم: کاربرد مشتق

۲۸۳	سؤالات چهارگزینه‌ای
۲۹۴	پاسخ‌نامه

فصل یازدهم: دستگاه مختصات و دستگاه معادلات

۳۰۷	درسنامه
۳۱۱	سؤالات چهارگزینه‌ای
۳۱۷	پاسخ‌نامه

فصل دوازدهم: مقاطع مخروطی

۳۲۵	درسنامه
۳۳۸	سؤالات چهارگزینه‌ای
۳۵۳	پاسخ‌نامه

فصل سیزدهم: انتگرال

۳۷۳	درسنامه
۳۷۹	سؤالات چهارگزینه‌ای
۳۸۹	پاسخ‌نامه

فصل چهاردهم: هندسه (۱)

۳۹۹	درسنامه
۴۱۳	سؤالات چهارگزینه‌ای
۴۳۱	پاسخ‌نامه

فصل پانزدهم: آمار

۴۴۹	درسنامه
۴۵۷	سؤالات چهارگزینه‌ای
۴۶۵	پاسخ‌نامه

فصل شانزدهم: آزمون‌های دوره‌ای

۴۷۱	سؤالات چهارگزینه‌ای
۴۸۳	پاسخ‌نامه

فصل هفدهم: آزمون‌های جامع

۴۹۵	سؤالات چهارگزینه‌ای
۵۰۲	پاسخ‌نامه

فصل هجدهم: کنکور سراسری ۹۱، ۹۲ و ۹۳

۵۰۹	سؤالات چهارگزینه‌ای
۵۱۷	پاسخ‌نامه
۵۲۵	پاسخ‌های کلیدی