

مجموعه کتاب های علامه حلی

## ریاضیات پایه

به انضمام آمار و مدلسازی

مؤلف

حامد ضیاءفر

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۵-۰۱-۳  
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۷۲۲۴۸۴  
 عنوان و نام پدیدآور : ریاضیات پایه به انضمام آمار و مدل سازی  
 مشخصات نشر : تهران، انتشارات حلی، ۱۳۹۳.  
 مشخصات ظاهری : ۲۲۴ص. ۱. مصور، جدول، نمودار، ۲۲ × ۲۹ س.م.  
 فروست : مجموعه کتاب های علامه حلی  
 یادداشت : این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.  
 یادداشت : چاپ اول  
 سرشناسه : ضیاء، حامد، ۱۳۵۹ -  
 وضعیت فهرست نویسی : قیای مختصر



عنوان کتاب: ریاضیات پایه، به انضمام آمار و مدل سازی

مؤلف: حامد ضیاءفر

حروف نگاری و صفحه آرایی: فاطمه معصومی

طراح جلد: الهه شرفی

ناشر: انتشارات حلی

شمارگان: ۱۵۰۰ عدد

قیمت: ۱۸۰۰۰

نوبت چاپ: اول

سال چاپ: تابستان ۱۳۹۳

شماره شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۵-۰۱-۳

## مداد جادویی

بعضی‌ها مدام غر می‌زنند که کشور ما به لحاظ علمی موقعیت چندان مطلوبی ندارد و موفقیت‌های علمی ما چشم‌گیر نیست، اما اشتباه می‌کنند. مثلاً همین بحث آموزش؛ این دوستان کافی است دقت کنند که در حال حاضر، در بعضی از کلاس‌های ما، معلمین به دانش‌آموزان آموزش می‌دهند که بدون این که حتی نیاز باشد صورت یک سوال را کامل بخوانند و بفهمند، بتوانند به آن پاسخ بدهند! تازه هر روز روش‌های جدیدی برای این نوع آموزش در رسانه‌های جمعی و منابع مختلف، ارائه می‌شود. این در حالی است که در هیچ جای دنیا چنین تکنولوژی پیشرفته‌ای وجود ندارد و بعید است تا ده‌ها سال دیگر هم کسی به جز ما به آن دسترسی پیدا کند!

برای روشن‌تر شدن مطلب، کافی است به این موضوع فکر کنیم که ما سال‌های سال، بچه‌ها و خانواده‌های آن‌ها را به زحمت می‌اندازیم و پول و انرژی زیادی صرف می‌کنیم تا آن‌ها به دبستان و دبیرستان بروند، درس بخوانند و در نهایت بتوانند در آزمون بزرگی به نام کنکور شرکت کنند. حالا فکرش را بکنید که با این روش‌های جدید آموزش، شاید اصلاً لازم نباشد بچه‌های ایرانی زحمت یاد گرفتن هیچ مطلب علمی را به خودشان بدهند! آن‌ها می‌توانند تنها با تماشای چند DVD آموزشی - آن هم فقط در سال آخر تحصیل در دبیرستان - به تمامی سوال‌های کنکور جواب بدهند، حتی بدون این که بفهمند این سوالات مربوط به چه مبحثی هستند. ما دیگر منتظر چه پیشرفتی در کشور هستیم؟!

متأسفانه ما در این کتاب سعی کرده‌ایم ریاضیات را به بچه‌ها آموزش بدهیم و از این بابت شرمند هستیم! وقتی این همه پیشرفت در آموزش کشور رخ داده است، مسلماً جایی برای این کتاب باقی نمی‌ماند. البته پژوهشگران و همکاران ما در موسسه علامه حلی مدتی است به دنبال ساخت مدادی جادویی هستند که بچه‌ها را از مطالعه چنین کتاب‌هایی بی‌نیاز کند، اما متأسفانه تا امروز موفقیتی حاصل نشده است!

متأسفانه، ما حتی نتوانسته‌ایم از روی حرکت اجرام سماوی و کرات آسمانی پیشگویی کنیم و سوالات کنکور سال آینده را حدس بزنیم تا آن‌ها را در این کتاب در اختیار شما دانش‌آموزان عزیز قرار بدهیم! پس تنها می‌توانیم آرزو کنیم که فقط شما عزیزان که کتاب ما را می‌خوانید در کنکور قبول شوید و همه‌ی کسانی که کتاب ما را نخریده‌اند رفوزه شوند!!!

## فهرست مطالب

### فصل اول

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۱۳ | جبر چند جمله‌ای‌ها           |
| ۱۷ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۱۹ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۱۹ | پاسخ‌نامه                    |

### فصل دوم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۲۱ | دستگاه مختصات و معادله خط    |
| ۲۷ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۳۰ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۳۰ | پاسخ‌نامه                    |

### فصل سوم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۳۱ | تعیین علامت عبارت‌های جبری   |
| ۳۷ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۴۰ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۴۰ | پاسخ‌نامه                    |

### فصل چهارم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۴۱ | تابع درجه ۲، معادله درجه ۲   |
| ۵۰ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۵۵ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۵۵ | پاسخ‌نامه                    |

### فصل پنجم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۵۷ | معادلات                      |
| ۶۳ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۶۶ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۶۶ | پاسخ‌نامه                    |



## فصل ششم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۶۷ | تصادف                        |
| ۷۵ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۷۹ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۷۹ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل هفتم

|    |                              |
|----|------------------------------|
| ۸۱ | لگاریتم                      |
| ۸۶ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۹۰ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۹۰ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل هشتم

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۹۱  | تابع                         |
| ۱۰۸ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۱۲۰ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۱۲۱ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل نهم

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۱۲۳ | بسط دوجمله‌ای                |
| ۱۲۷ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۱۲۹ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۱۲۹ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل دهم

|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| ۱۳۱ | بخش‌پذیری و قضیه تقسیم برای چندجمله‌ای‌ها |
| ۱۳۷ | سؤالات چهارگزینه‌ای                       |
| ۱۴۰ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات              |
| ۱۴۰ | پاسخ‌نامه                                 |



## فصل یازدهم

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۱۴۱ | قدر مطلق                     |
| ۱۴۹ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۱۵۲ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۱۵۲ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل دوازدهم

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| ۱۵۳ | جزء صحیح                     |
| ۱۶۰ | سؤالات چهارگزینه‌ای          |
| ۱۶۳ | راهنمایی و حل بعضی از سؤالات |
| ۱۶۳ | پاسخ‌نامه                    |

## فصل سیزدهم

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| ۱۶۵ | مثلثات:                                         |
| ۱۶۶ | قسمت اول: تعریف‌های اولیه                       |
| ۱۷۱ | سؤالات چهارگزینه‌ای                             |
| ۱۷۳ | پاسخ‌نامه                                       |
| ۱۷۴ | قسمت دوم: روابط اصلی                            |
| ۱۷۵ | سؤالات چهارگزینه‌ای                             |
| ۱۷۶ | پاسخ‌نامه                                       |
| ۱۷۷ | قسمت سوم: نسبت‌های جمع و تفریق کمان‌ها          |
| ۱۷۹ | سؤالات چهارگزینه‌ای                             |
| ۱۸۱ | پاسخ‌نامه                                       |
| ۱۸۲ | قسمت چهارم: روابط تبدیل جمع به ضرب و ضرب به جمع |
| ۱۸۳ | سؤالات چهارگزینه‌ای                             |
| ۱۸۶ | پاسخ‌نامه                                       |
| ۱۸۷ | قسمت پنجم: توابع معکوس مثلثاتی                  |
| ۱۹۱ | سؤالات چهارگزینه‌ای                             |
| ۱۹۳ | پاسخ‌نامه                                       |

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| ۱۹۴ | قسمت ششم: معادله مثلثاتی..... |
| ۱۹۶ | سؤالات چهارگزینه‌ای.....      |
| ۱۹۷ | پاسخ‌نامه.....                |
| ۱۹۸ | قسمت هفتم: توابع متناوب.....  |
| ۲۰۰ | سؤالات چهارگزینه‌ای.....      |
| ۲۰۲ | پاسخ‌نامه.....                |

## فصل چهاردهم

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| ۲۰۳ | آمار و مدلسازی.....      |
| ۲۱۶ | سؤالات چهارگزینه‌ای..... |
| ۲۲۴ | پاسخ‌نامه.....           |