



مجموعه کتاب‌هاک آموزش

آموزش ریاضی

پایه نهم - دوره اول متوسطه

■ آموزش کامل مطابق با توالی مطالب کتاب درسی

■ ۵۰۱ مثال حل شده همراه با تحلیل آن‌ها

■ ۳۳۵ مثال تشریحی حل شده از امتحان‌های پرتکرار مدارس

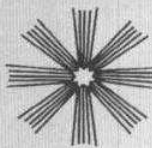
■ ۱۶۶ مثال چهارگزینه‌ای شناسنامه‌دار

هیأت مؤلفان

مؤلفان

هلاک پاور

نظارت علمی



|                     |   |                                                                                                          |
|---------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | : | آموزش ریاضی پایه هشتم دوره اول متوسطه                                                                    |
| مشخصات نشر          | : | تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۶.                                                                         |
| مشخصات ظاهری        | : | ۲۱۶ ص؛ ۲۹×۲۲ س.م.                                                                                        |
| فروست               | : | مجموعه کتابهای آموزشی                                                                                    |
| شابک                | : | 978-600-00-0971-7                                                                                        |
| وضعیت فهرست نویسی   | : | فیبای مختصر                                                                                              |
| یادداشت             | : | فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <a href="http://opac.nlai.ir">http://opac.nlai.ir</a> قابل دسترسی است |
| شناسه افزوده        | : | پلاور، هادی، ۱۳۶۵ -، ناظر                                                                                |
| شناسه افزوده        | : | کانون فرهنگی آموزش                                                                                       |
| شماره کتابشناسی ملی | : | ۴۶۷۰۶۶۶                                                                                                  |

**برنامه‌ریزی هدایت نظارت کاظم قلم‌چی**  
**بر مجموعه کتاب‌های آموزشی**

|                        |                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| >> عنوان کتاب:         | مجموعه کتاب های آموزشی-آموزش ریاضی پایه هشتم-دوره اول متوسطه                                         |
| >> برنامه‌ریزی آموزشی: | کاظم قلم‌چی                                                                                          |
| >> مدیر پروژه :        | رضا فیاض                                                                                             |
| >> مؤلفان:             | هیات مولفان<br>ناصر اسکندری، هادی پلاور، ایمان چینی، روشن، فاطمه راسخ، مهدی ملارمضانی، محمد طیب زاده |
| >> نظارت علمی :        | هادی پلاور                                                                                           |
| >> هماهنگی و اجرا :    | فاطمه راسخ                                                                                           |
| >> واحد مستندسازی:     | اردوان دهبور، محمد، جواد حبیبیان، علی اسدی، یزدان حیاتی، سجاد کریمی                                  |
| >> صفحه‌آرایی:         | الهام عابدینی                                                                                        |
| >> طراح جلد :          | جواد باقری                                                                                           |
| >> ناظر چاپ:           | حمید محمدی                                                                                           |
| >> قطع:                | رحلی                                                                                                 |
| >> چاپ:                | اول (۱۳۹۶)                                                                                           |
| >> چاپخانه:            | چکاد چاپ                                                                                             |
| >> تیراژ:              | ۲۰۰۰ جلد                                                                                             |
| >> لیتوگرافی:          | چکاد چاپ                                                                                             |
| >> قیمت:               | ۲۲۰۰۰ تومان                                                                                          |
| >> شابک:               | (ISBN:978-600-00-0971-7) ۹۷۸-۶۰۰-۰۰-۰۹۷۱-۷                                                           |

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند

نشانی: تهران خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست حاجیان، پلاک ۷

## به نام خالق فکر و اندیشه

کتاب پیش روی شما از مجموعه کتابهای آموزشی کانون و یکی از حلقه‌های زنجیره‌ی آموزشی کانون است. زنجیره‌ی آموزشی کانون یک مسیر طراحی شده است و شامل امکانات و خدماتی است که کانون در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌دهد. این امکانات عبارتند از: برنامه راهبردی، آزمون‌های منظم، خدمات پشتیبان، کتاب‌ها و منابع آموزشی، سایت کانون. کتابهای کانون در قالب یک مجموعه هدفمند امکان پیشرفت درسی دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد هر یک از کتابها هدف و نقش خود را در زنجیره‌ی آموزش دنبال می‌کند.

مجموعه کتابهای آموزشی کانون با رنگ سبز منتشر می‌شوند و رویکرد اصلی این کتابها آموزش مفاهیم اصلی درس‌هاست. انتظار ما این است که با مطالعه‌ی این کتابها دانش‌آموزان:

- بتوانند به سؤالهای مفهومی و مسائل تشریحی پرتکرار پاسخ دهند.
  - بتوانند به خوبی از عهده‌ی تست‌های چهار گزینه‌ای استاندارد و شناسنامه‌دار ب‌آیند.
- ساختار کتابهای آموزشی (با جلد سبز) مبتنی بر کتاب درسی است و دارای ویژگی‌های زیر است:
- (۱) از درخت دانش پیروی می‌کند و شاخه‌های آزمون، تمرین و سؤال کتاب درسی است.
  - (۲) مطالب آموزشی برای هر بخش کتاب درسی با همان نظم و ترتیبی در مدارس ارائه شده‌اند. درسنامه‌ها با رویکرد کاربرد آن در سؤالهای کنکور، سؤالهای امتحان نهایی و امتحانهای مدارس سطح کشور آورده شده است.
  - (۳) در ادامه‌ی هر درسنامه تست‌های منتخب از سؤالهای کنکور سراسری و آزاد به همراه سؤالهای تشریحی منتخب از امتحانهای نهایی و سؤالهای پرتکرار آورده شده است و هر موضوع به طور کامل شامل تشریح و همچنین راه‌حل‌های کوتاه می‌باشد.
  - (۴) ضمناً سؤالهای دام‌دار نیز پوشش داده شده‌اند و در قالب نتیجه‌گیری و نکات آموزشی جمع‌بندی‌های مورد نیاز دانش‌آموزان نیز ارائه شده است.
- دانش‌آموزان می‌توانند پس از مطالعه هر بخش از این کتاب، سؤالهای کتاب پرتکرار و سؤالهای کتاب‌های را نیز تمرین کنند تا دانش و مهارت خود را در به کارگیری مطالبی که فرا گرفته‌اند افزایش دهند، چرا که تنها داشتن آگاهی از یک موضوع درسی برای پاسخگویی به سؤالها کافی نیست، بلکه می‌بایست در به کارگیری مطلب آموزشی مهارت نیز داشته باشند. این تسلط و مهارت با حل سؤالهای متنوع از کتاب آبی و پرتکرار و تمرین آنها امکان‌پذیر می‌گردد.

در تدوین این کتاب همکار گروه تولید شامل سرکار خانم الهام عبدالحمیدی و سمیرا کمالی نقش مؤثری داشتند که از تلاش‌های ایشان تشکر و قدردانی می‌کنم.

رضا فیاض

اردیبهشت ۹۶

فصل اول - عددهای صحیح گویا

|    |                         |
|----|-------------------------|
| ۷  | یادآوری عددهای صحیح     |
| ۱۲ | معرفی عددهای گویا       |
| ۱۶ | جمع و تفریق عددهای گویا |
| ۲۰ | ضرب و تقسیم عددهای گویا |
| ۲۶ | آزمون تیزهوشان          |
| ۳۰ | آزمون تشریحی            |

فصل دوم - عددهای اول

|    |                    |
|----|--------------------|
| ۳۴ | یادآوری عددهای اول |
| ۴۰ | تعیین عددهای اول   |
| ۴۳ | آزمون تیزهوشان     |
| ۴۶ | آزمون تشریحی       |

فصل سوم - چندضلعی‌ها

|    |                       |
|----|-----------------------|
| ۵۰ | چندضلعی‌ها و تقارن    |
| ۵۵ | دوران                 |
| ۵۵ | توازی و تعامد         |
| ۵۸ | چهارضلعی‌ها           |
| ۶۰ | زاویه‌های داخلی       |
| ۶۳ | زاویه‌های خارجی       |
| ۶۵ | مجموع زاویه‌های خارجی |
| ۶۸ | آزمون تیزهوشان        |
| ۷۲ | آزمون تشریحی          |

فصل چهارم - جبر و معادله

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| ۷۶ | یادآوری                                   |
| ۷۸ | نوشتن عبارات‌های کلامی به صورت عبارت جبری |
| ۸۰ | پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری             |
| ۸۳ | تجزیه عبارات‌های جبری                     |
| ۸۷ | معادله                                    |
| ۹۱ | آزمون تیزهوشان                            |
| ۹۴ | آزمون تشریحی                              |

فصل پنجم - بردار مختصات

|     |                      |
|-----|----------------------|
| ۹۹  | جمع بردارها          |
| ۱۰۹ | ضرب عدد در بردار     |
| ۱۱۲ | بردارهای واحد مختصات |
| ۱۱۴ | آزمون تیزهوشان       |
| ۱۱۸ | آزمون تشریحی         |

فصل ششم - مثلث

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| ۱۲۲ | رابطه فیثاغورس                 |
| ۱۲۹ | شکل‌های هم‌نهشت                |
| ۱۳۲ | مثلث‌های هم‌نهشت               |
| ۱۳۸ | هم‌نهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه |
| ۱۴۱ | نیمساز و عمودمنصف              |
| ۱۴۳ | آزمون تیزهوشان                 |
| ۱۴۷ | آزمون تشریحی                   |

فصل هفتم - توان و جذر

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| ۱۵۲ | توان                                |
| ۱۵۴ | تقسیم اعداد توان‌دار                |
| ۱۵۷ | جذر تقریبی                          |
| ۱۵۸ | نمایش اعداد رادیکالی روی محور اعداد |
| ۱۶۰ | خواص ضرب و تقسیم رادیکال‌ها         |
| ۱۶۳ | آزمون تیزهوشان                      |
| ۱۶۵ | آزمون تشریحی                        |

فصل هشتم - آمار احتمال

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| ۱۷۱ | دسته‌بندی داده‌ها          |
| ۱۸۲ | میانگین داده‌ها            |
| ۱۸۶ | احتمال یا اندازه‌گیری شانس |
| ۱۸۷ | بررسی حالت‌های ممکن        |
| ۱۹۱ | آزمون تیزهوشان             |
| ۱۹۳ | آزمون تشریحی               |

فصل نهم - دایره

|     |                 |
|-----|-----------------|
| ۱۹۹ | خط دایره        |
| ۲۰۳ | زاویه‌های مرکزی |
| ۲۰۶ | زاویه‌های مماسی |
| ۲۰۹ | آزمون تیزهوشان  |
| ۲۱۳ | آزمون تشریحی    |