

از سری کتابهای پندمنظوره (آموزش) نوبل

## ریاضیات (۳)



(روشته‌ی تجربی)

تدریس کامل - حل تمرین کتاب درسی - نمونه سوالات امتحانی

فصل آزمون تستی و تشریحی و ...

(منطبق با آخرین تغییرات کتاب درسی جدید)

مدیر گروه ریاضیات نوبل

مجدد مدیدی

هیأت علمی و ویراستاری نوبل :

مجدد مدیدی - پریسا اسلامی

گروه مؤلفین نوبل :

مجدد مدیدی - پریسا اسلامی - علی رضا برای نژاد

|                         |                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه:                | جدیدی، مجید، ۱۳۵۵                                                 |
| عنوان و نام پدیدآورنده: | ریاضیات (۳) (رشته تجربی) مدیر گروه ریاضیات نوبل و مؤلف مجید جدیدی |
| مشخصات نشر:             | تهران: ایران باستان، ۱۳۹۱                                         |
| فروست:                  | سری کتابهای هند منظوره (آموزش) نوبل                               |
| وضعیت فهرست‌نویسی:      | فیا                                                               |
| موضوع:                  | ریاضیات - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)                            |
| رده‌بندی دیویی:         | ۵۱۰/۷۶                                                            |
| شماره کتابشناسی ملی:    | ۲۸۵۵۵۶۵                                                           |
| موضوع:                  | ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)                                 |
| شماره کتابشناسی ملی:    | ۱۳۹۱، ۸۵، ۳۷۵، ح / ۱۳۹ QA                                         |
| شماره کتابشناسی ملی:    | ۲۸۵۵۵۶۵                                                           |
| مشخصات ظاهری:           | ۲۷۴ من                                                            |
| شابک:                   | 978-600-5710-35-9                                                 |



ISBN: 978-600-5710-35-9

شابک: ۹-۳۵-۵۷۱۰-۶۰۰-۹۷۸

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| عنوان:     | ریاضیات (۳)                     |
| ناشر:      | انتشارات ایران باستان           |
| مدیرمسئول: | سعید قاسمی                      |
| مؤلف:      | گروه مؤلفین نوبل                |
| شمارگان:   | ۵۰۰ جلد                         |
| نوبت چاپ:  | اول - ۱۳۹۱ (ویرایش جدید)        |
| لیتوگراف:  | فرا اندیش                       |
| طراح:      | مهدی رحیمی                      |
| حروفچینی:  | واحد حروفچینی نوبل              |
| چاپ متن:   | دانش‌پژوه - شاهین - گوهر اندیشه |
| چاپ جلد:   | چاپ عامری                       |
| صاقی:      | امیر - ثامن - گلستان            |
| قیمت:      | ۹۲۰۰ تومان                      |

آدرس: تهران - میدان انقلاب - ابتدای خیابان آزادی - نرسیده به جمالزاده شمالی - کوچه‌ی قائم‌مقام - پلاک ۲ - طبقه‌ی سوم  
 مرکز پخش: ۸-۶۶۹۰۳۱۶۵ تلفکس: ۶۶۴۳۵۶۴۱ صندوق پستی: ۸۵۷-۱۳۱۴۵

[www.iranbastanpub.com](http://www.iranbastanpub.com)

کتابه حقوق این کتاب برای انتشارات ایران باستان محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر سوره اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه و... ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشرین، تعسف پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## مقدمه مؤلفین

بگذارید بی مقدمه بگوییم که کتاب درسی تنها منبع معتبری است که همه‌ی شما عزیزان می‌توانید به آن اعتماد کامل داشته باشید. شاید با خواندن این جمله کمی شگفت‌زده شده باشید و این سؤال برایتان پدید آمده باشد: پس تکلیف این بی‌شمار کتاب کمک آموزشی موجود در بازار چه می‌شود؟!

ما در پاسخ می‌گوییم بدون شک نمی‌توان نیاز دانش‌آموزان را به کتاب‌های کمک آموزشی نادیده گرفت اما ملاک اصلی برای گزینش کتاب‌های کمک آموزشی به عنوان راهبری مفید برای کسب نتایج قابل قبول در دبیرستان و کنکور سراسری باید صرفاً بر این اساس باشد که کتاب درسی را به طور کامل مورد بررسی دقیق و موشکافانه قرار داده باشد و تمامی مفاهیمی که در خط به خط کتاب درسی پوشیده شده است را برای دانش‌آموزان نمایان سازد.

لذا قبل از ورود به این کتاب یادمان باشد که تمامی آزمون‌های مختلفی که از این پس قرار است شما بوسیله‌ی آنها مورد سنجش قرار گیرید از همان کتاب درسی است که اکثر دانش‌آموزان با آن بیگانه هستند و صرفاً خود را متکی به جزوات درسی و کتاب‌های گوناگون می‌کنند که به عنوان کتاب‌های کمک آموزشی در بازار عرضه شده است. حال با این تئوری، آمادگی ورود به متن کتاب را یافته‌ایم چون قرار بر این است با کتابی که هم اکنون در دست دارید کتاب درسی را بهتر، دقیق‌تر، مفهومی‌تر و عمیق‌تر درک کنیم.

در پایان جا دارد از خانم‌ها زهرا صفاری و سکینه سهرابی که ما را در زمینه‌ی ویراستاری این اثر یاری رساندند و همچنین از سرکار خانم مرادزاده که زحمات و زحمات این اثر را برعهده داشتند، کمال تشکر و قدردانی داشته باشیم.

## جهت استفاده‌ی بهتر از این کتاب، مطالب زیر را حتماً بخوانید!!!!!!

**منظور اول:** دانش‌آموزان در همان دوران دبیرستان نیاز به نوعی آموزش مفهومی دارند که بر اساس بررسی‌های انجام شده سعی بر این داشتیم تا در ابتدای هر فصل مطالب و مفاهیم کتاب درسی را برای دانش‌آموزان عزیز بشکافیم تا از همان دوران دبیرستان با نوع آموزش مفهومی آشنا شوند.

**منظور دوم:** به دلیل جدیدالتألیف بودن بخشی از کتاب درسی ریاضیات ۲، برنامه را بر آن گذاشتیم تا تمامی تمرینات، فعالیت‌ها، بیندیشیم‌ها و ... کتاب درسی و مسائل را به طور کامل و با زبانی ساده برای دانش‌آموزان بازگو نماییم. چرا که دانش‌آموز پس از بررسی کتاب، نیازمند مرجعی است که مطالب آموزش دیده و حل شده خود را با آن مقایسه کند. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان عزیز قبل از آنکه خود، روی مسائل به اندازه‌ی کافی وقت نگذازند و مسائل را تجزیه و تحلیل نکنند، هرگز به سراغ این پاسخ‌ها نیایند.

**منظور سوم:** دانش‌آموزان پس از حل مسائل و مطالب کتاب درسی نیاز به متبعی از نمونه سؤالات مشابه کتاب درسی و یا بعضاً قوی‌تر و عمیق‌تر از آن مسائل را پیدا می‌کنند که در کتاب حاضر این نیاز نیز با فصل آزمون تشریحی پوشش داده شده است.

**منظور چهارم:** به دلیل آنکه نوع گزینش دانش‌آموزان پس از چهار سال، باز هم به شیوه‌ی چهار گزینه‌ای می‌باشد به عنوان آخرین قسمت هر فصل تست‌هایی متناسب با همان فصل که مشتمل بر تست‌های کنکور سال‌های گذشته و تست‌های تألیفی می‌باشد قرار داده‌ایم تا منظور نهایی که همان حل مسائل مفهومی در قالب سؤالات تستی می‌باشد را نیز اجرا کرده باشیم.

# فهرست مطالب

## فصل اول: پدیده‌های تصادفی و احتمال

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| آموزش مفاهیم                | ۱  |
| حل مسائل کتاب درسی          | ۳۵ |
| فصل آزمون تشریحی            | ۳۸ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تشریحی | ۴۱ |
| فصل آزمون تستی              | ۴۶ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تستی   | ۴۹ |

## فصل دوم: تابع

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| آموزش مفاهیم                | ۵۲  |
| حل مسائل کتاب درسی          | ۸۸  |
| فصل آزمون تشریحی            | ۹۷  |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تشریحی | ۱۰۰ |
| فصل آزمون تستی              | ۱۰۵ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تستی   | ۱۰۹ |

## فصل سوم: حد و پیوستگی

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| آموزش مفاهیم                | ۱۱۲ |
| حل مسائل کتاب درسی          | ۱۷۲ |
| فصل آزمون تشریحی            | ۱۸۴ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تشریحی | ۱۸۸ |
| فصل آزمون تستی              | ۱۹۴ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تستی   | ۱۹۸ |

## فصل چهارم: مشتق

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| آموزش مفاهیم                | ۲۰۲ |
| حل مسائل کتاب درسی          | ۲۳۲ |
| فصل آزمون تشریحی            | ۲۳۸ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تشریحی | ۲۴۱ |
| فصل آزمون تستی              | ۲۴۶ |
| پاسخنامه‌ی فصل آزمون تستی   | ۲۴۸ |

## نمونه سؤالات امتحانی

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۰                         | ۲۵۰ |
| پاسخنامه‌ی نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۰              | ۲۵۱ |
| نمونه سؤالات امتحانی شهریور ۱۳۹۰                        | ۲۵۲ |
| پاسخنامه‌ی نمونه سؤالات امتحانی شهریور ۱۳۹۰             | ۲۵۳ |
| نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۱                         | ۲۵۵ |
| پاسخنامه‌ی نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۱              | ۲۵۶ |
| نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۱ خارج از کشور            | ۲۵۸ |
| پاسخنامه‌ی نمونه سؤالات امتحانی خرداد ۱۳۹۱ خارج از کشور | ۲۵۹ |