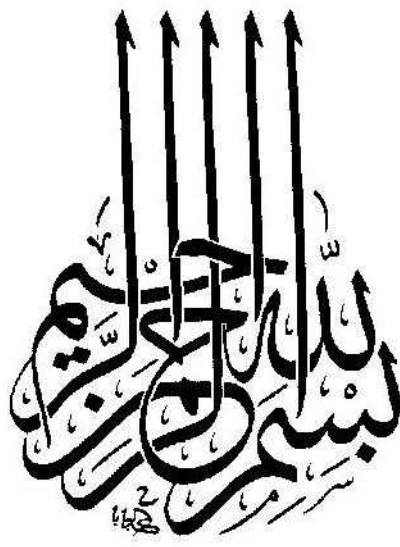




جبر و احتمال

سال سوم آموزش متوسطه

مؤلفان:

بیت‌الہ رضاپور

رمضان عباسی

لیلا صمدیار

هماہنگی و نظارت: بیت‌الہ رضاپور



www.ketab.ir

سرشناسه	: رضایور، بیت‌اله، ۱۳۶۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: جبر و احتمال به شرط ۲۰
مشخصات نشر	: تهران: انتخاب برتر، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ص: مصور، جدول، نمودار؛ ۲۳×۲۹ سم
فروست	: سری کتاب‌های یانوق نهایی
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۷۸-۷۵-۰
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	: عباسی، رمضان
شناسه افزوده	: صمدیار، لیلا
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۲۶۳۸۱۸۱

- عنوان کتاب: جبر و احتمال به شرط ۲۰
- مؤلفان: بیت‌اله رضایور، رمضان عباسی، لیلا صمدیار
- ویراستاران علمی: جواد حاتمی، اکبر جواد، مریم بلوایه، مریم جعفری‌نگو
- ناشر: انتخاب برتر
- حروف‌چین: سمیه بهرامی
- صفحه‌آرا: فرزاد شکرابی
- طرح جلد و گرافیک: علی جوینده
- نوبت و سال چاپ: اول ۹۴-۱۳۹۳
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۵۷۸-۷۵-۰
- شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
- قیمت: ۹۵۰۰ تومان
- پایگاه اینترنتی: www.e-bartar.ir
- www.e-bartar.com
- ebartar.madares@gmail.com

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات انتخاب برتر محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه و حتی برداشت به صورت دست‌نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

پیشگفتار ناشر

حمد و سپاس خالق دانا راست که در سایه عنایت بی‌دریغش به ما امکان داد تا در مسیر ارتقاء علمی و آگاهی دانش‌آموزان این آینده‌سازان میهن عزیزمان، گام‌هایی هر چند کوچک برداریم.

معلمان بزرگوار، والدین گرامی و دانش‌آموزان عزیز

انتشارات انتخاب برتر به عنوان ناشر تخصصی دفاتر ریاضی، عربی، ... و کتاب‌های کمک آموزشی و کار و نیز مجموعه سؤالات امتحانی ... در راستای کمک به ارتقاء معدل و سطح علمی دانش‌آموزان سری جدید کتاب‌های خود را تحت عنوان پاتوق نهایی برای دروس سوم دبیرستان چاپ و منتشر نموده، این کتاب‌ها با شیوه‌ای کاملاً متفاوت و جدید طراحی گردیده بدین صورت که مطالب کتاب‌های درسی به صورت بخش‌هایی کوچک تفکیک شده و مطالب مربوط به آن مبحث با مثال‌هایی حل شده و در برخی موارد با خلاصه درس توضیح داده شده و سؤالات امتحانی مربوط به آن مبحث از سال‌های مختلف آورده شده و جواب آن‌ها در آخر هر فصل توضیح داده شده است، همچنین در انتهای کتاب هفت دوره آزمون که سه دوره برای نیمسال اول و چهار دوره برای نیمسال دوم می‌باشد با پاسخ تشریحی آورده شده است. تا دانش‌آموزان با نمونه سؤالات امتحانی آشنا شوند.

براساس بررسی‌های کارشناس اگر دانش‌آموزان همزمان با مطالب درسی این کتاب‌ها را مطالعه کنند مشکلی برای پایان ترم نخواهند داشت.

امید است این کتاب‌ها و کتاب‌های جدیدی که در آینده از طریق انتشارات انتخاب برتر منتشر خواهد شد برای دانش‌آموزان و معلمان محترم مفید واقع گردد در پایان از تمام همکارانی که در تدوین این کتاب‌ها زحمات فراوانی متقبل شدند کمال تشکر را داریم و از شما بزرگواران تقاضا داریم تا ما را از نظرات سازنده خود بی‌نصیب نفرمایید.

خدایا در ظهور حضرتت تعجیل فرما

با احترام

جلال رستمی پسین

زندگی صحنه ی یکتای هنرمندی است

هر کسی نغمه ی خود خواند و از صحنه رود

صحنه ی سوره بجاست

خرم آن نغمه که مردم بپسندید یاد

خداوند را حمد و سپاس می گوئیم که به ما توفیق داد تا بتوانیم گامی بسیار کوچک را در جهت رشد و توسعه علم برای کشور عزیزمان ایران برداریم، کتابی که در حال حاضر در دست شماست دسترنج سال ها تدریس و تجربه مؤلفان در درس جبر و احتمال می باشد. با توجه به طبقه بندی بودن مباحث هر فصل اگر دانش آموزان سؤالاتی را که به ترتیب اولویت در کتاب آمده با جواب های آن به طور کامل مطالعه نمایند تمام مطالب مورد نیاز در آن فصل از کتاب درس را بدون هیچ ابهامی فرا می گیرند.

ویژگی های کتاب:

۱. اولین ویژگی این کتاب، کامل و جامع بودن پاسخ تشریحی سؤالات آن است، به طوری که در بعضی از سؤالات با توجه به نیاز روش دوم نیز ارائه شده است.
۲. دومین ویژگی این کتاب طبقه بندی بودن مباحث هر فصل است، به طوری که اگر دانش آموز سؤالاتی را که به ترتیب اولویت در کتاب آمده با جواب های آن به طور کامل مطالعه نماید تمام مطالب مورد نیاز در آن فصل از کتاب درسی را بدون هیچ ابهامی فرا می گیرد.
۳. با توجه به این که مهم ترین منبع سؤالات نهایی کتاب درسی است، سومین ویژگی این کتاب این است که علاوه بر سؤالات نهایی، تمرین ها و مسائل مهم کتاب درسی به صورت سؤال مطرح شده است. این امر به دانش آموزانی که نسبت به خواندن کتاب درسی کم لطف هستند کمک شایانی می کند.

از آن جا که هیچ اثری بی عیب و نقص نیست این اثر نیز از این امر مستثنی نمی باشد، گر چه برای عاری شدن کتاب از هر گونه خطا نهایت دقت صورت گرفته است، اما ممکن است خطاهایی نیز در این کتاب مشاهده شود لذا انتقادات و پیشنهادات صاحب نظران، مدرسان و دانش آموزان محترم را در تصحیح چاپ های بعدی پذیرا می باشیم.

در پایان از جناب آقای رستمی پسبان مدیریت محترم انتشارات انتخاب برتر به خاطر تلاش شبانه روزی و همراهی صمیمانه و مساعدت بی دریغشان جهت به چاپ رسیدن این اثر کمال تشکر و قدردانی را داریم.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول / استدلال ریاضی

درسنامه ۱

۸	درک شهودی
۸	استدلال تمثیلی
۹	استدلال استقرایی

درسنامه ۲

۹	اصل استقرای ریاضی
---	-------------------

درسنامه ۳

۱۲	استقرای تعمیم یافته
----	---------------------

درسنامه ۴

۱۴	استدلال استنتاجی
----	------------------

درسنامه ۵

۱۶	مثال نقض
----	----------

درسنامه ۶

۱۷	قضای شرطی
----	-----------

درسنامه ۷

۱۷	اثبات بازگشتی
----	---------------

درسنامه ۸

۱۹	برهان خلف (اثبات غیرمستقیم)
----	-----------------------------

درسنامه ۹

۲۱	اصل لانه کیوتری
----	-----------------

۲۴	پاسخ نمونه سؤالات امتحانی فصل اول
----	-----------------------------------

فصل دوم / مجموعه - ضرب دکارتی - رابطه

درسنامه ۱

۴۹	مجموعه
----	--------

درسنامه ۲

۵۰	زیر مجموعه (جزئیت)
----	--------------------

درسنامه ۳

۵۳	مجموعه توانی
۵۳	نمایش یک مجموعه

درسنامه ۴

۵۴	جبر مجموعه‌ها
----	---------------

درسنامه ۵

۵۹	عدد اصلی یک مجموعه
----	--------------------

درسنامه ۶

۶۰	حاصل ضرب دکارتی دو مجموعه
----	---------------------------

۶۱	رسم نمودار هندسی $A \times B$
----	-------------------------------

درسنامه ۷

۶۴	رابطه (نسبت)
----	--------------

۶۵	نمایش یک رابطه
----	----------------

درسنامه ۸

۶۷	خواص رابطه‌ها
----	---------------

۶۸	رابطه هم‌ارزی
----	---------------

۶۸	افراز یک مجموعه
----	-----------------

۶۸	دسته هم‌ارزی (کلاس هم‌ارزی)
----	-----------------------------

۷۲	پاسخ نمونه سؤالات امتحانی فصل دوم
----	-----------------------------------

فصل سوم / فضای نمونه‌ای و پدیده‌های تصادفی

درسنامه ۱

۱۰۰	پدیده‌های تصادفی
-----	------------------

۱۰۰	فضای نمونه‌ای
-----	---------------

درسنامه ۲

۱۰۱	پیشامدها
-----	----------

۱۰۱	اعمال جبری روی پیشامدها
-----	-------------------------

۱۰۶	پاسخ نمونه سؤالات امتحانی فصل سوم
-----	-----------------------------------

فصل چهارم / احتمال و اندازه‌گیری شانس

درسنامه ۱

۱۱۳	احتمال هم‌شانس در فضاهای گسسته
-----	--------------------------------

درسنامه ۲

۱۱۷	احتمال دو جمله‌ای
-----	-------------------

درسنامه ۳

۱۱۸	احتمال غیرهم‌شانس در فضاهای گسسته
-----	-----------------------------------

۱۱۸	پیشامد ساده
-----	-------------

درسنامه ۴

۱۲۰	احتمال در فضاهای پیوسته
-----	-------------------------

درسنامه ۵

۱۲۴	قوانین احتمال
-----	---------------

۱۲۸	پاسخ نمونه سؤالات امتحانی فصل چهارم
-----	-------------------------------------

۱۵۲	۷ دوره نمونه سؤالات امتحان نهایی
-----	----------------------------------