



عنوان

نگاهی دقیق‌تر به جبر و احتمال سوم ریاضی

تدوین

آسیه رضایی گرجی

اسفند ۱۳۹۲

سرشناسه	: رضایی گرجی، آسیه، ۱۳۵۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: نگاهی دقیق تر به جبر و احتمال سوم ریاضی / تدوین آسیه رضایی گرجی.
مشخصات نشر	: نظرآباد: سیادت، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۶۶ ص.: مصور، جدول؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-7333-06-8
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۶۶.
موضوع	: جبر -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: جبر -- مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)
موضوع	: احتمالات -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	: احتمالات -- مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)
موضوع	: دانشگاه ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون ها
رده بندی کنگره	: QA۱۵۹/۸۶ن ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	: ۵۱۲/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۳۹۴۵۹۳

عنوان : نگاهی دقیق تر به جبر و احتمال سوم ریاضی

مؤلفین : آسیه رضایی گرجی

تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول ۱۳۹۴

ناشر : انتشارات سیادت

مدیر اجرایی نشر : مهدیه مهرور

حروفچینی و صفحه آرایی : آسیه رضایی گرجی

طرح جلد: محمدحاجی رحیم کاشی

چاپ و صحافی : اهورا

قیمت : ۲۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

فهرست شکل‌ها

۶

۸	۱ استدلال ریاضی
۸	۱.۱ انواع استدلال
۹	۱.۱.۱ استدلال استقرایی
۲۰	۲.۱.۱ استدلال استنتاجی
۲۳	۳.۱.۱ مثال نقض
۲۵	۴.۱.۱ قضیه‌ی شرطی
۲۷	۵.۱.۱ اثبات بازگشتی
۳۰	۶.۱.۱ برهان خلف یا اثبات غیر مستقیم
۳۳	۲.۱ اصل لانه‌ی کبوتر
۳۷	۳.۱ ♥ مسائل:
۳۷	۱.۳.۱ مسائل حل شده:
۵۰	۲.۳.۱ مسائلی برای حل:
۵۲	۲ مجموعه-ضرب دکارتی و رابطه
۵۲	۱.۲ مجموعه
۵۲	۱.۱.۲ آشنایی با مفاهیم مجموعه
۵۵	۲.۱.۲ مجموعه‌ی توانی
۵۷	۳.۱.۲ نمایش هندسی مجموعه‌ها
۵۸	۲.۲ جبر مجموعه‌ها
۵۸	۱.۲.۲ عمل اجتماع
۶۱	۲.۲.۲ عمل اشتراک
۶۳	۳.۲.۲ عمل تفاضل
۶۷	۴.۲.۲ عمل تفاضل متقارن:

۷۰	۳.۲ ضرب دکارتی
۷۲	۴.۲ رابطه
۷۷	۱.۴.۲ افراز یک مجموعه
۷۸	۲.۴.۲ رابطه‌ی هم‌ارزی
۹۰	۵.۲ ♥ مسائل :
۹۰	۱.۵.۲ مسائل حل شده :
۱۰۳	۲.۵.۲ مسائلی برای حل :

۱۰۵	۳ احتمال و پدیده‌های تصادفی
۱۰۵	۱.۳ پدیده
۱۰۸	۲.۳ پیشامد تصادفی
۱۱۲	۱.۲.۳ عملیات روی پیشامد
۱۱۵	۳.۳ ♥ مسائل :
۱۱۵	۱.۳.۳ سوالات کنکور

۱۱۷	۴ احتمال: اندازه‌گیری شانس
۱۱۷	۱.۴ احتمال هم‌شانس در فضاهاى گسسته
۱۲۶	۱.۱.۴ مثلث خیام- پاسکال :
۱۲۸	۲.۱.۴ احتمال دوجمله‌ای
۱۳۰	۲.۴ احتمال غیرهم‌شانس در فضای گسسته
۱۳۴	۳.۴ احتمال در فضای پیوسته
۱۴۱	۴.۴ قوانین احتمال
۱۵۰	۵.۴ ♥ مسائل :
۱۵۰	۱.۵.۴ مسائل حل شده :
۱۵۶	۲.۵.۴ مسائلی برای حل :

۱۵۸	آ آنالیز ترکیبی
-----	-----------------

۱۶۶	مراجع
-----	-------

فهرست شکل‌ها

۳۳	۱.۱ لانه‌ی کبوتر
۳۴	۲.۱ مثال ۳.۲.۱
۵۷	۱.۲ نمودار ون
۵۷	۲.۲ نمودار ون برای نمایش اعضای مجموعه
۵۸	۳.۲ $A \cup B$
۶۱	۴.۲ $A \cap B$
۶۳	۵.۲ نمودار ون $(A - B)$
۶۴	۶.۲ نمودار ون متمم مجموعه‌ی A یعنی A^c
۶۷	۷.۲ نمودار ون تفاضل متقارن مجموعه‌ی
۱۲۶	۱.۴ مثلث خیام-پاسکال
۱۲۷	۲.۴ مثلث ۲ خیام-پاسکال

برای یادگیری بهتر ریاضیات باید با تمرین مستمر و طولانی مطالب را آموخت و به خاطر سپرد. ابزار مهم و کلیدی برای رسیدن به یادگیری عمیق و پایدار، تمرین و حل مثال‌های متنوع در رابطه با موضوع درسی می‌باشد. برای موفقیت دانش‌آموزان نیاز است که به همراه مطالب کتاب مثال‌های متنوع نیز ارائه شود تا مطالب برای همه‌ی دانش‌آموزان قابل فهم و شیرین باشد. به دلیل وجود کمبودهای موجود در کتاب و درک بهتر مطالب، تلاش شده تا دانش‌آموزان با خواندن این کتاب که به صورت ساده بیان شده مطالب را راحت‌تر بیاموزند.

به دلیل مهم بودن درس جبر و احتمال در کنکور سراسری و کم بودن منابع مختص این درس در کتاب‌های کمک آموزشی، بهتر دیدم که در انتهای هر فصل بخشی را اضافه کنم که این بخش شامل حل سوالات کنکور سراسری سال‌های اخیر و بعضی مسائل مطرح شده در هر فصل و مسائل اضافه‌تر می‌باشد. در انتهای بعضی از فصل‌ها، مسائلی برای دانش‌آموزان علاقه‌مند ارائه کردم که با کاربرد این نوع مسائل به صورت گسترده‌تری آشنا شود.

این کتاب مطابق با کتاب جبر و احتمال سال سوم ریاضی، شامل ۴ فصل است. تلاش کرده‌ام بیش‌ترین نیازهای درسی مربوط به درس جبر و احتمال را در این کتاب برآورده نمایم. فصل پیوست، تحت عنوان «آنالیز ترکیبی» را جهت یادآوری و تکمیل مطالبی که سال‌های قبل دانش‌آموز در درس ریاضی عمومی فراگرفته به این کتاب اضافه کردم تا برای یادگیری بهتر فصل‌های ۳ و ۴ از آن‌ها استفاده نماید. در این کتاب تلاش شده که موارد ذیل گنجانده شود:

(۱) بیان روان و قابل فهم به همراه مثال‌های متنوع و نکات مورد نیاز در درس

(۲) سوالات امتحانی هماهنگ کشوری

(۳) تست‌های برگزیده‌ی آزمون‌های سراسری

امیدوارم با مطالعه‌ی این مطالب گردآوری شده نگاهی جامع به درس جبر و احتمال داشته باشید.

آرمیه رضائی گرچی - زمستان ۱۳۹۲