



www.ketab.ir

کتاب کار

جبر و احتمال (سوم ریاضی)

مؤلفان:

حمیدرضا امیری - میرشهرام صدر - هوشنگ شرقی

سرشناسه	امیری، حمیدرضا، ۱۳۲۲-
عنوان و نام پدیدآور	کتاب کار جبر و احتمال (سوم ریاضی) / مؤلفان حمیدرضا امیری، میرشهرام صدر، هوشنگ شرقی.
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه)، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	۱۸۴ ص: مصور.
شابک	978-964-08-0383-7
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	چاپ قبلی: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه)، ۱۳۸۹ (۱۸۰ص).
یادداشت	عنوان دیگر: کتاب کار جبر و احتمال سال سوم متوسطه (ریاضی و فیزیک).
موضوع	جبر--آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع	احتمالات--آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)
موضوع	جبر--راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	احتمالات--راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	شرقی، هوشنگ، ۱۳۲۵-
شناسه افزوده	صدر، میرشهرام، ۱۳۴۹-
شناسه افزوده	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه).
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۰ ۲۲۵ ک ۸۳ الف / ۲۶ / ۳۰۶۰ LB
رده‌بندی دیویی	۲۷۳/۲۳۸۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۲۵۰۵۶۷۶



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
وزارت آموزش و پرورش

کتاب کار جبر و احتمال سال سوم متوسطه (ریاضی و فیزیک) - ویرایش جدید

مؤلفان: حمیدرضا امیری - میرشهرام صدر - هوشنگ شرقی

صفحه‌آرایی: محسن خره‌فانی

چاپ اول: ۱۳۹۰

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی چاپ و صحافی از: شرکت چاپ بانک ملت

قیمت: ۵۰۰۰۰ ریال

حق چاپ محفوظ است

شابک ۷ - ۵۳۸۳ - ۰۸ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN 978-964-08-0383-7

نشانی: تهران: خیابان سپهبد قرنی پل کریمخان زند، کوچه شهید محمود حقیقت‌طلبه شماره ۸

تلفن: ۸۸۸۰۵۳۲۴-۹ دورنویس (فاکس): ۸۸۹۰۳۸۰۹

خواننده محترم، با سلام و احترام؛ ضمن تشکر از شما، خواهشمند است هرگونه نظر، انتقاد و پیشنهاد خود را در مورد این کتاب یا دیگر کتاب‌های انتشارات مدرسه از طریق پیام‌نگار (ایمیل) info@enma.ir یا از طریق صندوق پستی ۱۴۱۵۵/۱۹۴۹ ارائه فرمایید. همچنین می‌توانید کتاب‌های ما را از طریق پایگاه اینترنتی www.enma.ir ثبت و سفارش دهید تا در کوتاه‌ترین زمان ممکن، پاسخ لازم یا کتاب مورد نظر خود را دریافت کنید.

فهرست

فصل اول / استدلال‌های ریاضی

- ۵
 ۶ ۱-۱ شهود ریاضی و استدلال‌های شهودی
 ۷ ۱-۲ تمثیل و استدلال تمثیلی
 ۷ ۱-۳ استدلال استقرایی و اصل استقرای ریاضی
 ۲۷ ۱-۴ استدلال استنتاجی
 ۳۱ ۱-۵ آوردن مثال نقض برای رد یک حکم کلی
 ۳۳ ۱-۶ استدلال بازگشتی
 ۳۴ ۱-۷ استدلال به روش برهان خلف
 ۴۰ ۱-۸ اصل لانه کبوتری

فصل دوم / نظریه‌ی مجموعه‌ها

- ۴۹
 ۵۰ استفاده از نمودار ون برای نمایش مجموعه‌ها
 ۶۰ قوانین جبر مجموعه‌ها
 ۶۵ ضرب دکارتی بین مجموعه‌ها
 ۶۵ زوج مرتب
 ۶۹ ضرب دکارتی دو مجموعه
 ۷۰ مسأله‌ها و نتیجه‌های اثبات شده
 ۷۸ ضرب دکارتی بازه‌ها
 ۷۹ رابطه - خواص رابطه‌ها
 ۸۱ مسائل حل شده
 ۹۲ انواع رابطه‌ها (خواص رابطه‌ها)
 ۱۰۵ رابطه‌های هم‌ارزی - کلاس‌های هم‌ارزی

فصل سوم / احتمال و پدیده‌های تصادفی

۱۱۷	آزمایش قطعی
۱۱۸	آزمایش تصادفی
۱۱۸	فضای نمونه‌ای
۱۱۹	فضای نمونه‌ای گسسته
۱۱۹	فضای نمونه‌ای پیوسته
۱۲۲	پیشامد تصادفی
۱۲۴	انواع پیشامدها
۱۲۵	عملیات روی پیشامدها
۱۲۸	اشتراک دو پیشامد
۱۳۰	

فصل چهارم / احتمال: اندازه‌گیری شانس

۱۳۹	احتمال: اندازه‌گیری شانس
۱۴۰	متمم یا مکمل پیشامد تصادفی
۱۴۱	قانون جمع احتمالات
۱۴۲	احتمال هم‌شانس در فضای گسسته
۱۴۷	احتمال دو جمله‌ای و نمودار درختی
۱۵۰	احتمال غیر هم‌شانس در فضاهای گسسته
۱۵۸	مسائل ترکیبی در احتمال
۱۶۲	احتمال در فضای پیوسته
۱۶۵	قوانین احتمال
۱۷۶	