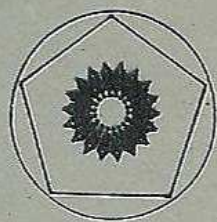


ریاضیات انتخاب

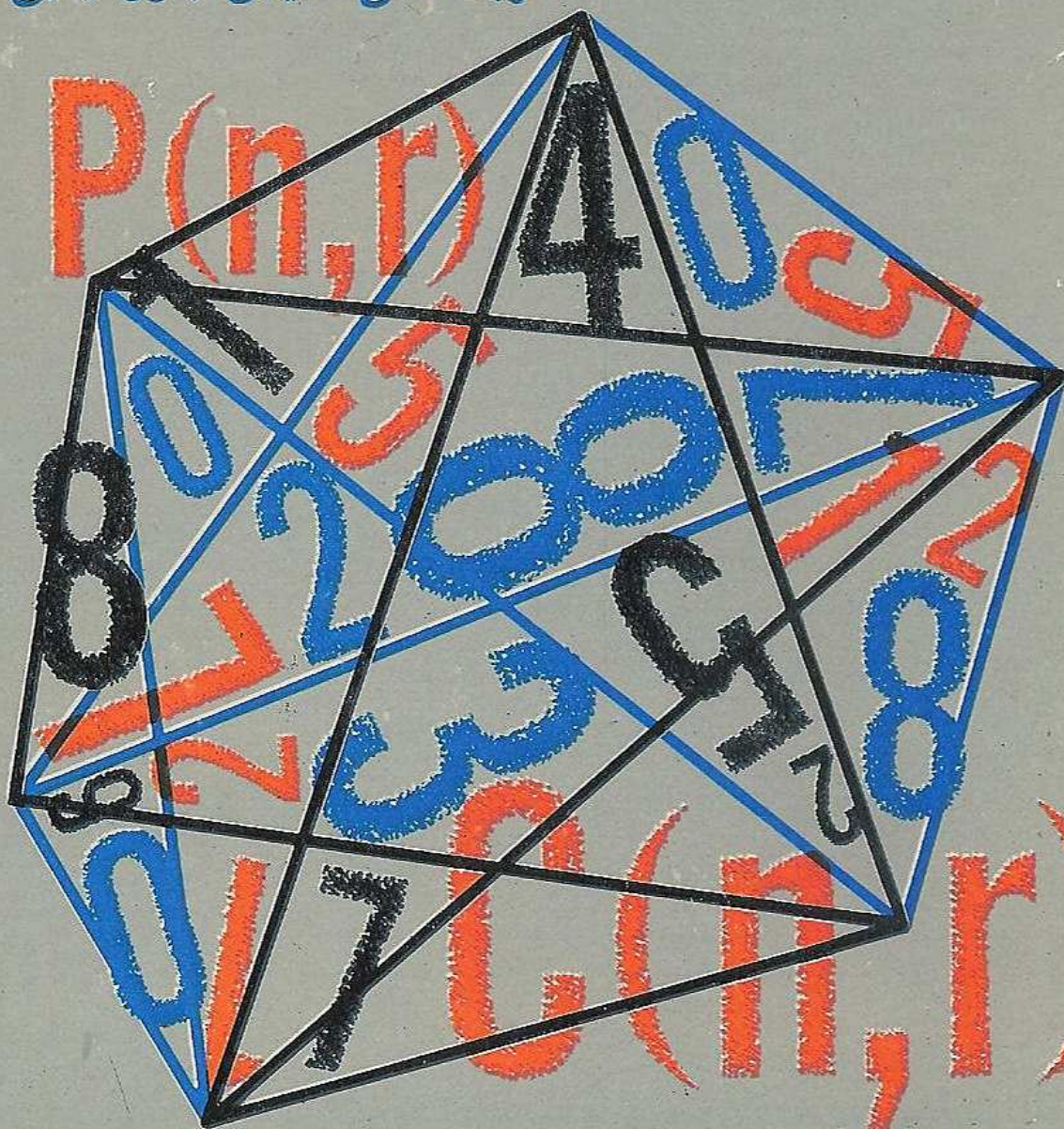
یا

چگونه بدون شمارش بشماریم



ایوان نیون

ترجمه علی عمیدی، بتول جذبی



(ریاضیات پیش‌دانشگاهی - ۱۵)



Mathematics of Choice of How to Count without Counting
New Mathematical Library (15)
Ivan Niven
The Mathematical Association of America, 1965

ریاضیات انتخاب یا چگونه بدون شمارش بشماریم

تألیف ایوان نیون

ترجمه دکتر علی عمیدی، بتول جذبی

ویراسته دکتر علی عمیدی

مرکز نشر دانشگاهی، تهران

چاپ اول ۱۳۶۸

چاپ دوم ۱۳۷۶

تعداد ۶۰۰۰

حروفچینی: مهدی

لیتوگرافی: بهزاد

چاپ و صحافی: مازیار

حق چاپ برای مرکز نشر دانشگاهی محفوظ است

فهرست نویسی پیش از انتشار کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

نیون، ایوان مورتن، ۱۹۱۵- Niven, Ivan Morton.

ریاضیات انتخاب یا چگونه بدون شمارش بشماریم / تألیف ایوان نیون؛

ترجمه علی عمیدی، بتول جذبی. - تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۶۸.

هفت، ۲۲۲ ص: مصور، جدول. - (مرکز نشر دانشگاهی؛ ۴۵۷، ریاضی،

آمار و کامپیوتر؛ ۵۱) (ریاضیات پیش دانشگاهی؛ ۱۵)

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا (فهرست نویسی پیش از انتشار).

عنوان اصلی: Mathematics of Choice or How to count without counting.

کتابنامه: ص. ۲۲۲.

ISBN 964-01-0457-3

چاپ دوم: ۱۳۷۶

۱. آنالیز ترکیبی، الف. عمیدی، علی، ۱۳۱۲ - مترجم. ب.

جذبی، بتول، ۱۳۲۹ - مترجم. ج. مرکز نشر دانشگاهی. د. عنوان. ه.

عنوان: چگونه بدون شمارش بشماریم.

۵۱۱/۶

QA ۱۶۴ / ۹۹ ن

۱۳۶۸

م ۶۸-۲۷۵۸

کتابخانه ملی ایران

فهرست

صفحه	عنوان
شش	سخنی با خواننده
۱	پیشگفتار
۳	فصل ۰.۱ مسائل مقدماتی
۹	فصل ۰.۲ جایگشتها و ترکیبها
۱۰	۱.۲ اصل ضرب
۱۳	۲.۲ فاکتوریلها
۱۴	۳.۲ جایگشتها
۱۹	۴.۲ فاکتوریل صفر
۲۰	۵.۲ ترکیبها
۲۶	۶.۲ جایگشتهای اشیاء واقع بر یک دایره
۲۸	۷.۲ خلاصه
۳۰	فصل ۰.۳ ترکیبها و ضربهای دو جمله‌ای
۳۰	۱.۳ مسأله مسیر
۳۱	۲.۳ جایگشتهای اشیایی که همه آنها یکسان نیستند
۳۴	۳.۳ فرمول پاسکال برای $C(n, r)$

صفحه	عنوان
۳۷	۴.۳ بسط دوجمله‌ای
۴۱	۵.۳ بسط چندجمله‌ای
۴۴	۶.۳ مثلث پاسکال
۴۶	۷.۳ تعداد زیرمجموعه‌های يك مجموعه
۴۷	۸.۳ مجموع توانهای اعداد طبیعی
۵۳	۹.۳ خلاصه
۵۵	فصل ۰۴ برخی توزیعیهای خاص
۵۵	۱.۴ اعداد فیبوناچی
۶۰	۲.۴ معادله‌های خطی با ضریبهای واحد
۶۴	۳.۴ ترکیبها با تکرارها
۶۶	۴.۴ معادله‌های با جوابهای مشروط
۷۱	۵.۴ خلاصه
۷۳	فصل ۰۵ اصل شمول - عدم شمول؛ احتمال
۷۳	۱.۵ يك نتیجه کلی
۷۸	۲.۵ کاربردها برای معادله‌ها و ترکیبهای با تکرار
۸۵	۳.۵ پریشها
۸۹	۴.۵ احتمال ترکیبیاتی
۹۵	۵.۵ خلاصه
۹۸	فصل ۰۶. افرازهای يك عدد صحیح
۹۹	۱.۶ نمودارهای افرازا
۱۰۳	۲.۶ تعداد افرازا
۱۰۶	۳.۶ خلاصه
۱۰۸	فصل ۰۷ چندجمله‌ایهای مولد
۱۱۰	۱.۷ افرازا و حاصلضربهای چندجمله‌ایها
۱۱۴	۲.۷ خرد کردن اسکناس يك دلاری
۱۱۶	۳.۷ خلاصه

۱۱۷	فصل ۰۸. توزیع اشیایی که همگی همانند نیستند
۱۱۸	۱۰.۸ اشیاء متفاوت، جعبه‌ها متفاوت
۱۲۰	۲۰.۸ اشیاء متفاوت، جعبه‌ها همانند (افرازهای يك مجموعه)
۱۲۳	۳۰.۸ اشیاء آمیخته، جعبه‌ها متفاوت
۱۲۷	۴۰.۸ خلاصه
۱۲۹	فصل ۰۹. مسائل پیکربندی
۱۲۹	۱۰.۹ اصل لانه کبوتر
۱۳۱	۲۰.۹ مثلثهای رنگی
۱۳۳	۳۰.۹ تفکیک صفحه
۱۳۸	۴۰.۹ خلاصه
۱۳۹	فصل ۰۱۰. استقرای ریاضی
۱۴۰	۱۰.۱۰ اصل استقرای ریاضی
۱۴۴	۲۰.۱۰ نماد گذاری برای مجموعه‌ها و حاصلضربها
۱۵۱	۳۰.۱۰ خلاصه
۱۵۲	فصل ۰۱۱. تعبیرهای حاصلضرب شرکت ناپذیر
۱۵۳	۱۰.۱۱ رابطه بازگشتی
۱۵۵	۲۰.۱۱ گسترش يك فرمول صریح
۱۶۲	۳۰.۱۱ برهان حدس
۱۶۴	۴۰.۱۱ فرمولی برای $F(n)$
۱۶۵	۵۰.۱۱ خلاصه
۱۶۷	مسائل گوناگون
۱۷۵	پاسخها و راه حلها
۲۰۶	راه حلهای مسائل گوناگون
۲۲۰	فهرست راهنما
۲۲۱	نمادها
۲۲۲	مراجع