

۱۸۴۲۷۰۰

دوره دوم متوسطه
پایه یازدهم

آمار و احتمال

حسین انصاری

سرشناسه: عنوان و پدیدآور: انصاری، حسین
 آممار و احتمال یازدهم
 مؤلف: حسین انصاری
 مشخصات نشر: تهران: مبتکران؛ پیشروان ۱۳۹۶
 مشخصات ظاهری: ۱۳۶ص: مصور، جدول، نمودار
 شابک: ۹۷۸ - ۹۶۴ - ۰۷ - ۲۷۲۰ - ۱
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا.
 یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir>
 قابل دسترسی است.
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۲۷۸۵۵۱

آمار و احتمال یازدهم

مؤلف: حسین انصاری

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

مروفت‌نگاری: مبتکران

لیتوگرافی: (هماگرافیک

چاپ: ولی‌عصر

قیمت: ۳۰۰۰ تومان



انتشارات پیشروان

(پروانه نشر: ۲۶۲۳)

بازاری

ناشر: انتشارات مبتکران

(پروانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲)



تهران. میدان انقلاب. خیابان فخررازی. خیابان وحید مطری، پلاک ۵۹

کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱ تلفن ۰۲۱-۶۱۰۹۴۰۰۰۰ دورنگر ۹۴۱۱۵-۶۱

www.mobtakeran.com

فروشگاه اینترنتی

www.mobtakeran.net

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری

و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

خداوند منان را سپاس می‌گزاریم که توفیق نگارش این کتاب را عطا فرمود تا بدین وسیله سهمی کوچک در پرورش استعدادهای درخشان جوانان این مرز و بوم داشته باشم. افزون بر ۳۰ سال کار با هوشمندان کشور تجارب گران‌بهای در اختیار حقیر نهاده است که با بکارگیری این تجربیات کتابی ارزشمند و عمیق که منطبق با اهداف نظام جدید آموزشی کشور می‌باشد، به رشته تحریر درآورده و آن را به آینده‌سازان میهن تقدیم کنم تا با بهره‌گیری مناسب از آن بر دانش ریاضی خود افزوده و آینده‌ای روشن در تحصیل علم ریاضی برای خود ترسیم کنند.

در این کتاب در هر فصل مفاهیم مهم آموزش داده شده و با مثال‌های متنوع به تعمیق آن پرداخته‌ایم در پایان هر بخش نیز تمریناتی در سطوح مختلف یادگیری قرار داده‌ام که نیاز دانش‌آموزان کوشا و خلاق را برآورده می‌کنند.

در پایان از کارکنان انتشارات پرافتخار مبتکران که کار آماده‌سازی کتاب را در عهده داشته‌اند به ویژه از آقایان خدایار مبین و محسن انصاری و خانم‌ها: کبری مرادی، حمیده نوری، نرگس سربندی، مینا غلام‌احمدی و مینا هرمزی صمیمانه تشکر می‌کنم.

حسین انصاری

تابستان ۹۶

فصل اول: آشنایی با مبانی ریاضیات	۷
بخش اول (آشنایی با منطق ریاضی)	۸
تمرین بخش اول	۲۶
بخش دوم: (مجموعه - زیرمجموعه)	۳۰
تمرین بخش دوم	۳۸
بخش سوم (قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (چیز مجموعه‌ها))	۴۱
تمرین بخش سوم	۴۸
فصل دوم: احتمال	۵۱
بخش اول (امکانی احتمال)	۵۲
تمرین بخش اول	۵۸
بخش دوم (احتمال غیرمستقلاً)	۶۱
تمرین بخش دوم	۶۴
بخش سوم (احتمال شرطی)	۶۶
تمرین بخش سوم	۷۳
بخش چهارم (پیشامدهای مستقل و وابسته)	۷۸
تمرین بخش سوم	۸۳
فصل سوم: آمار توصیفی	۸۵
بخش اول (توصیف و نمایش داده‌ها)	۸۶
تمرین بخش اول	۹۳
بخش دوم (معیارهای گرایش به مرکز)	۹۷
تمرین بخش دوم	۱۰۵
بخش سوم (معیارهای پراکندگی)	۱۰۸
تمرین بخش سوم	۱۱۴
فصل چهارم: آمار استنباطی	۱۱۹
بخش اول (گردآوری داده‌ها)	۱۲۰
تمرین بخش اول	۱۲۶
بخش دوم (برآورد)	۱۲۹
تمرین بخش دوم	۱۳۲