

سرشناسه: طالبی، علی اکبر  
عنوان: آمار و احتمال یازدهم  
مؤلفان: علی اکبر طالبی - سید امیرسعید حسینی  
مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گاج  
مشخصات ظاهری: ۲۷۲ ص. مصور (رنگی).  
فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های "سیر تا پیاز" گاج می‌باشد.  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۷۰۴-۴      بها: ۲۷۰۰۰ تومان  
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر  
شماره‌ی کتابشناسی ملی: ۴۸۹۹۹۶۸



www.gaj.ir  
SMS: 100042  
Tel: 021-420



- [ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج]  
[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جواد]  
[مجموعه کتاب‌های: سیر تا پیاز]  
[عنوان کتاب: آمار و احتمال یازدهم]  
[مدیر پروژه، برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: مهندس احمد علی‌نژاد]  
[معاونت واحد تألیف: مهین افشار]  
[مؤلفان: علی اکبر طالبی - سید امیرسعید حسینی]  
[ویراستاران علمی: علیرضا برایی‌نژاد - مرضیه رضایت - مسعود - محمدرضا عربی - محمدحسن دیندارلو]  
[ویراستاران فنی: سوسن شیروئی - سحر دهنوی - محبوبه انصاری]  
[سرپرست واحد فنی: ژاله ترابی‌نژاد]  
[صفحه‌آرا: فرزانه کوششی + نسرين عليخانی]  
[اجرا: مزگان ذال + رضوانه گودرزی + صدف شعبی] + [رسم تصاویر: زهره عباسی]  
[تصویر روی جلد: حسین صافی]  
[لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: گاج] + [امور چاپ: علی مزرعتی]  
[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۷)] + [شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه]  
[دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهار راه ولیعصر (عج) و خیابان فلسطین، شماره ۹۱۹]  
[تلفن: ۰۲۱ - ۶۴۲۰]  
[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵] + [صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵]  
[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]  
[قیمت: ۲۷۰۰۰ تومان]

+++ دوست عزیز جهت آگاهی از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده  
لطفاً پایه و رشته‌ی تحصیلی خود را به شماره‌ی ۱۰۰۰۴۲۵ SMS نمایید.

توجه: به موجب ماده‌ی ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱  
کلیه‌ی حقوق این کتاب برای انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی  
حق استفاده از آن را ندارد و متفلفین به موجب این قانون تمت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## سخن مؤلفان

با سلام

کتاب‌های جدید سیرت‌پایز شامل «۳ کتاب در ۱ کتاب» و هر کتاب دارای یک جلد مجزا می‌باشد که با رنگی متفاوت چاپ شده است.  
**جلد اول (کتاب آموزش):** رمز موفقیت هر دانش‌آموزی، ابتدا یادگیری اصولی و مفهومی و سپس حل تمرین و تست است. در این جلد، آموزش کاملی برای هر فصل داده شده است.

### ویژگی‌های کتاب آموزش

- ۱- هر فصل به تعدادی قسمت تقسیم شده است.
- ۲- در هر قسمت آموزش کاملی به همراه مثال و تست ارائه شده است.
- ۳- سطح تست‌ها عموماً کم‌الاتر از مثال‌ها است. اگر دانش‌آموز وقت کافی ندارد یا می‌خواهد فقط در سطح امتحانات مدرسه درس بخواند، می‌تواند بدون این که طلبی را از دست دهد از تست‌ها عبور کند.
- ۴- قسمت‌هایی تحت عنوان ویژه علاقمندان آورده شده است که ویژه آمادگی برای آزمون‌های تستی و کنکور است و مطالعه آن‌ها برای امتحانات مدارس ضروری است.

«ویژگی آموزش این کتاب به‌گونه‌ای است که می‌تواند به دانش‌آموز در مطالعه مشاوره بدهد. به وی می‌گوید اگر فقط برای امتحان می‌خواهی درس بخوانی، می‌توانی تست‌های داخل درس را مطالعه کنی. «ویژه علاقمندان» را بخوانی ولی به سایر دانش‌آموزان توصیه می‌کنیم که کتاب را کامل مطالعه کنند.»

### جلد اول این کتاب، دانش‌آموز را از هر کتاب آموزش دیگری بی‌نیاز می‌کند.

**جلد دوم (کتاب کنکور تست):** در این جلد بانک کاملی از تست‌های کنکور داخل و خارج از کشور و تست‌های تألیفی آورده شده است.

### ویژگی‌های کتاب تست

- ۱- هر فصل به تعدادی قسمت (دقیقاً منطبق بر قسمت‌بندی جلد اول) تقسیم شده است.
- ۲- هر قسمت نیز دارای ریز طبقه‌بندی است.
- ۳- تست‌ها از ساده به دشوار و موضوعی مرتب شده‌اند.
- ۴- تمامی تست‌های کنکور داخل و خارج از کشور قابل استفاده و منطبق بر کتاب درسی جلد اول آورده شده است.
- ۵- تست‌ها دارای پاسخ تشریحی هستند.
- ۶- تست‌های واجب با علامت \* و تست‌های دشوار با علامت \* مشخص شده است.

دانش‌آموز پس از مطالعه هر قسمت از جلد اول می‌تواند تست‌های همان قسمت از جلد دوم را پاسخ دهد.

### جلد دوم این کتاب، دانش‌آموز را از هر کتاب تست دیگری بی‌نیاز می‌کند.

**جلد سوم (کتاب امتحان):** در این جلد بانکی از سؤالات امتحانی آورده شده است.

### ویژگی‌های کتاب امتحان

- ۱- هر فصل به تعدادی قسمت (دقیقاً منطبق بر قسمت‌بندی جلد اول و دوم) تقسیم شده است.
- ۲- سؤالات از ساده به دشوار و موضوعی مرتب شده‌اند.
- ۳- سؤالات دارای پاسخ تشریحی هستند.

\* توصیه می‌کنیم دانش‌آموز پس از مطالعه هر قسمت از جلد اول (کتاب آموزش)، ابتدا جلد سوم (کتاب امتحان) را برای مرور و تمرین بیشتر مطالعه نماید و در نهایت جلد دوم (کتاب تست) را برای تسلط و ارزشیابی پاسخ دهد.  
\* جلد سوم هم‌چنین می‌تواند به عنوان جمع‌بندی برای شب امتحان استفاده گردد.

### جلد سوم این کتاب، دانش‌آموز را از هر کتاب امتحان دیگری بی‌نیاز می‌کند.

امیدواریم از مطالعه این کتاب لذت ببرید.  
باران باش و ببار

نپرس کاسه‌های خالی از آن کیست

علی اکبر طالبی - سید امیرسعید حسینی

## فهرست مطالب

## جلد اول آموزش

### فصل اول: آشنایی با مبانی ریاضیات

- قسمت اول: آشنایی با منطق ریاضی و گزاره‌ها ..... ۱۰
- قسمت دوم: ترکیب شرطی، ترکیب دو شرطی و سورها ..... ۱۶
- قسمت سوم: مجموعه و زیرمجموعه ..... ۲۴
- قسمت چهارم: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها) ..... ۳۳
- قسمت پنجم: ضرب دکارتی ..... ۴۱

### فصل دوم: احتمال

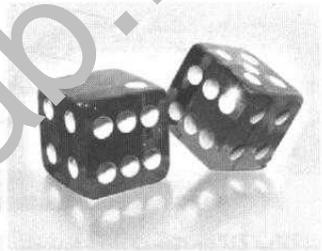
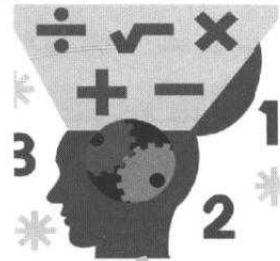
- قسمت اول: مبانی احتمال ..... ۴۸
- قسمت دوم: احتمال غیر هم‌شانس ..... ۵۹
- قسمت سوم: احتمال شرطی ..... ۶۲
- قسمت چهارم: پیشامدهای مستقل و وابسته ..... ۷۰

### فصل سوم: آمار توصیفی

- قسمت اول: توصیف و نمایش داده‌ها ..... ۷۸
- قسمت دوم: معیارهای گرایش به مرکز ..... ۸۳
- قسمت سوم: معیارهای پراکندگی ..... ۸۹

### فصل چهارم: آمار استنباطی

- قسمت اول: جامعه آماری و نمونه ..... ۹۶
- قسمت دوم: برآورد ..... ۱۰۴



## جلد سوم بانک سؤال

### فصل اول: آشنایی با مبانی ریاضیات

- قسمت اول: آشنایی با منطق ریاضی و گزاره‌ها ..... ۲۱۷
- قسمت دوم: ترکیب شرطی، ترکیب دو شرطی و سورها ..... ۲۱۹
- قسمت سوم: مجموعه و زیرمجموعه ..... ۲۲۰
- قسمت چهارم: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها) ..... ۲۲۱
- قسمت پنجم: ضرب دکارتی ..... ۲۲۲

### فصل دوم: احتمال

- قسمت اول: مبانی احتمال ..... ۲۳۵
- قسمت دوم: احتمال غیر هم‌شانس ..... ۲۳۶
- قسمت سوم: احتمال شرطی ..... ۲۳۷
- قسمت چهارم: پیشامدهای مستقل و وابسته ..... ۲۴۰

### فصل سوم: آمار توصیفی

- قسمت اول: توصیف و نمایش داده‌ها ..... ۲۵۳
- قسمت دوم: معیارهای گرایش به مرکز ..... ۲۵۵
- قسمت سوم: معیارهای پراکندگی ..... ۲۵۶

### فصل چهارم: آمار استنباطی

- قسمت اول: جامعه آماری و نمونه ..... ۲۶۴
- قسمت دوم: برآورد ..... ۲۶۵

## جلد دوم بانک تست

### فصل اول: آشنایی با مبانی ریاضیات

- قسمت اول: آشنایی با منطق ریاضی و گزاره‌ها ..... ۱۱۳
- قسمت دوم: ترکیب شرطی، ترکیب دو شرطی و سورها ..... ۱۱۴
- قسمت سوم: مجموعه و زیرمجموعه ..... ۱۱۷
- قسمت چهارم: قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها) ..... ۱۲۰
- قسمت پنجم: ضرب دکارتی ..... ۱۲۳

### فصل دوم: احتمال

- قسمت اول: مبانی احتمال ..... ۱۴۱
- قسمت دوم: احتمال غیر هم‌شانس ..... ۱۴۶
- قسمت سوم: احتمال شرطی ..... ۱۴۷
- قسمت چهارم: پیشامدهای مستقل و وابسته ..... ۱۵۴

### فصل سوم: آمار توصیفی

- قسمت اول: توصیف و نمایش داده‌ها ..... ۱۸۳
- قسمت دوم: معیارهای گرایش به مرکز ..... ۱۸۷
- قسمت سوم: معیارهای پراکندگی ..... ۱۸۹

### فصل چهارم: آمار استنباطی

- قسمت اول: جامعه آماری و نمونه ..... ۲۰۶
- قسمت دوم: برآورد ..... ۲۰۸