

بسمه تعالی



کتاب چند منظوره و چند کاربردی ..

## کتاب تحلیلی

# آمار و احتمالات کشاورزی

(ویژه دانشجویان کلیه گرایش های کشاورزی)



- نمای کلی فصل به صورت نمودار
- شرح درس به زبان ساده
- سؤالات چهار گزینه ای تألیفی با پاسخنامه تشریحی
- سؤالات چهار گزینه ای طبقه بندی شده ای ادوار گذشته با پاسخنامه تشریحی
- سؤالات چهار گزینه ای آزمون در آزمون (مروری بر دروس) با پاسخنامه تشریحی
- ارائه خلاصه و نکات برتر هر درس به صورت فلش کارت
- دو دوره آخر سؤالات ادوار گذشته

مؤلف: علی اکبر اسدی

- سرشناسه: اسدی، علی اکبر، ۱۳۵۸ -
- عنوان و نام پدیدآور: کتاب تحلیلی آمار و احتمالات کشاورزی (ویژه دانشجویان کلیه گرایش های کشاورزی)
- مشخصات نشر: تهران: انتشارات راه، ۱۳۹۳.
- مشخصات ظاهری: ۴۶۴ ص
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲-۷۳۲-۹
- وضعیت فهرست نویسی: فیبای مختصر
- یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opacnlaiir> قابل دسترسی است.
- یادداشت: عنوان دیگر: (کتاب چندمنظوره و چند کاربردی) کتاب تحلیلی آمار و احتمالات کشاورزی.
- یادداشت: بالای عنوان: کتاب چندمنظوره و چند کاربردی.
- شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۶۳۰۴۱

- نام کتاب: (کتاب چندمنظوره و چند کاربردی) کتاب تحلیلی آمار و احتمالات کشاورزی
- مؤلف: علی اکبر اسدی
- ویراستار علمی: سیده مریم فخر طه
- صفحه آرا: مریم احمدی
- لیتوگرافی، چاپخانه و صحافی: مجموعه انتشارات راه
- ناشر: راه
- سال نشر: ۱۳۹۴
- نوبت چاپ: اول
- شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
- قیمت: ۲۲۵۰۰ تومان
- کد کتاب: ۲۴۴
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۲-۷۳۲-۹
- ISBN: 978-600-272-732-9

- شماره تلفن های بخش فروش و پذیرش نمایندگی:

- دپارتمان کتب پیام نور و دانشگاهی: ..... ۶۶۵۹۰۵۶۸-۷۰ تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۲۸۸۹۵
- دپارتمان کتب زبان - حقوق، کارشناسی ارشد و دکترا: ..... ۶۶۵۷۲۹۷۰-۷۲ تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۲۹۴۷۳
- دپارتمان کتب پایه تا دانشگاه (دیرستان): ..... ۶۶۵۷۲۹۷۳-۷۵ تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۲۸۹۴۸
- دفتر تألیف، جهت همکاری و تمامی مؤلفان، اساتید و معلمان: ..... ۰۲۱-۶۶۶۰۰۰۸۴

- فروشگاه شماره (۱) انتشارات راه: انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، نبش خیابان شهدای ژاندارمری، پلاک ۲۷۷

- تلفن فروشگاه: ۰۲۱-۶۶۴۰۰۱۴۷ -- ۰۲۱-۶۶۴۰۰۱۱۵

- ایمیل: [Info@rahpublish.com](mailto:Info@rahpublish.com)

- فروشگاه اینترنتی: [www.rahpublish.com](http://www.rahpublish.com)

- پیامک: ۳۰۰۰۶۸۶۳۳۳۳

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات راه محفوظ است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از عنوان کتاب تحلیلی و همچنین چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب یا جزوه و حتی برداشت به صورت دستنویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ی قانون حمایت از ناشران تحت پیگردج دی قانونی قرار میگیرند.

مقدمه ناشر

سخنی کوتاه با دانشجویان عرصه علم و دانش

انتشارات راه، در بدو تأسیس به دنبال شیوه‌های نوین و جذابی بوده است تا بتواند تفکر، دیدگاه و گام جدیدی در عرصه‌ی ارائه کتب کمک آموزشی بردارد که خوشبختانه تا به امروز هرچند کم در این راه به توفیقاتی دست یافته است. این انتشارات تاکنون ارائه‌ی شیوه‌های نوین آموزشی را در قالب کتبی با عناوین زیر منتشر نموده است.

۸ Tick & Learn

- ۹ آزمون تحلیلی
- ۱۰ کتاب جیبی
- ۱۱ کتاب مجموعه سؤالات
- ۱۲ کتاب آزمون‌های ادوار گذشته
- ۱۳ پیک راه
- ۱۴ سی دی های آموزشی

۱ Flash Book

- ۲ کتاب تحلیلی
- ۳ کتاب راهنما
- ۴ کتاب کار
- ۵ کتاب نکات برتر
- ۶ کتاب مجموعه سؤالات
- ۷ فلش کارت

کتاب و روش های ابداعی و انحصاری انتشارات راه تحولی بزرگ در ایران و جهان در عرصه کتب کمک آموزشی

آزمون تحلیلی - کتاب تحلیلی - Tick & Learn - Flash Book

- کتاب تحلیلی که روش ابداعی و جدیدی در شیوه نگارش کتاب محسوب می شود. قابلیت چندین کتاب در یک کتاب ( راهنما- کار- مجموعه سؤالات- فلش کارت- آموزش نموداری- سیستم یادگیری Tick & learn و آزمون و ...) را دارا می باشد.
  - کتاب Flash Book که یکی از کتب ابداعی و انحصاری انتشارات راه می باشد، قابلیت همزمانی فلش کارت و کتاب شدن و یک کتاب برای دو نفر را دارد.
  - کتاب Tick & Learn که یکی دیگر از کتب ابداعی و انحصاری این انتشارات می باشد، با استفاده صحیح از این کتاب یادگیری کوتاه مدت وازگان شما را تبدیل به یادگیری دراز مدت می کند و....
- بنابراین هدف کلی این انتشارات از ارائه چنین کتبی، کنارگذاشتن روشهای آموزشی سنتی و قدیمی و گام نهادن در مسیر جدید با ایده و قالب های جدید و روز دنیا می باشد و روشهایی که بتواند از وقت و هزینه بیشتر دانشجویان جلوگیری کند و در عین حال بهره وری و کارایی بیشتری داشته باشد.
- گرچه ممکن است در این راه کاستی ها و نقایصی برای رسیدن به حد عالی وجود داشته باشد که باید رفع شود. بنابراین این انتشارات از اساتید و دانشجویان نخبه، مبتکر و خلاق جهت پیشبرد اهداف عالی، دعوت به همکاری و مساعدت می نماید و امید است که با نظرات و پیشنهادهای سازنده تان ما را یاری رسانید.

باتشکر

انتشارات راه

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                                         | صفحه | عنوان                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
| ۳۰۰  | فصل هفتم: توزیع‌های احتمالی                                   | ۶    | فصل اول: متغیرها و نمودارها                                  |
| ۲۱۵  | شرح درس                                                       | ۹    | سؤالات تالیفی (فصل اول)                                      |
| ۲۱۸  | سؤالات تالیفی (فصل هفتم)                                      | ۹    | تمرین‌های تکمیلی (فصل اول)                                   |
| ۲۱۹  | تمرین‌های تکمیلی (فصل هفتم)                                   | ۱۴   | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل اول)            |
| ۲۲۳  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل هفتم)            | ۱۶   | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل اول)                             |
| ۲۳۱  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل هفتم)                             | ۱۷   | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل اول)                          |
| ۲۴۰  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل هفتم)                          | ۳۴   | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل اول)   |
| ۲۵۰  | فصل هشتم: آزمون معنی‌دار بودن                                 | ۳۸   | فصل دوم: توزیع فراوانی                                       |
| ۲۸۰  | شرح درس                                                       | ۴۷   | سؤالات تالیفی (فصل دوم)                                      |
| ۲۸۶  | سؤالات تالیفی (فصل هشتم)                                      | ۴۹   | تمرین‌های تکمیلی (فصل دوم)                                   |
| ۲۸۶  | تمرین‌های تکمیلی (فصل هشتم)                                   | ۵۱   | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل دوم)            |
| ۲۸۶  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل هشتم)            | ۵۲   | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل دوم)                             |
| ۲۹۱  | سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول پنجم تا هشتم)            | ۵۷   | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل دوم)                          |
| ۲۹۲  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل هشتم)                             | ۶۱   | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل دوم)   |
| ۳۰۴  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل هشتم)                          | ۶۶   | فصل سوم: شاخص‌های تمایل به مرکز                              |
| ۳۱۰  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل هشتم)   | ۷۹   | شرح درس                                                      |
| ۳۲۰  | پاسخنامه سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول پنجم تا هشتم)   | ۸۱   | سؤالات تالیفی (فصل سوم)                                      |
| ۳۲۴  | فصل نهم: توزیع $X^2$                                          | ۸۱   | تمرین‌های تکمیلی (فصل سوم)                                   |
| ۳۲۰  | شرح درس                                                       | ۸۲   | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل سوم)            |
| ۳۲۲  | سؤالات تالیفی (فصل نهم)                                       | ۸۸   | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل سوم)                             |
| ۳۲۲  | تمرین‌های تکمیلی (فصل نهم)                                    | ۹۲   | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل سوم)                          |
| ۳۲۲  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل نهم)             | ۹۸   | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل سوم)   |
| ۳۳۳  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل نهم)                              | ۱۰۸  | فصل چهارم: پارامترهای پراکندگی                               |
| ۳۳۵  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل نهم)                           | ۱۱۳  | شرح درس                                                      |
| ۳۵۰  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل نهم)    | ۱۱۳  | سؤالات تالیفی (فصل چهارم)                                    |
| ۳۵۷  | پاسخنامه سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول پنجم تا هشتم)   | ۱۱۶  | تمرین‌های تکمیلی (فصل چهارم)                                 |
| ۳۴۴  | فصل دهم: رگرسیون و همبستگی                                    | ۱۱۶  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل چهارم)          |
| ۳۸۱  | شرح درس                                                       | ۱۱۶  | سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول اول تا چهارم)           |
| ۳۸۲  | سؤالات تالیفی (فصل دهم)                                       | ۱۱۹  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل چهارم)                           |
| ۳۸۲  | تمرین‌های تکمیلی (فصل دهم)                                    | ۱۲۰  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل چهارم)                        |
| ۳۸۲  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل دهم)             | ۱۲۵  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل چهارم) |
| ۳۸۵  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل دهم)                              | ۱۲۹  | پاسخنامه سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول اول تا چهارم)  |
| ۳۸۵  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل دهم)                           | ۱۳۵  |                                                              |
| ۳۸۵  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل دهم)    | ۱۳۸  | فصل پنجم: گشتاورها                                           |
| ۳۹۲  | پاسخنامه سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول اول تا چهارم)   | ۱۴۲  | شرح درس                                                      |
| ۳۹۶  | فصل یازدهم: طرح کاملاً تصادفی                                 | ۱۴۲  | سؤالات تالیفی (فصل پنجم)                                     |
| ۴۰۸  | شرح درس                                                       | ۱۴۶  | تمرین‌های تکمیلی (فصل پنجم)                                  |
| ۴۰۸  | سؤالات تالیفی (فصل یازدهم)                                    | ۱۴۶  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل پنجم)           |
| ۴۰۹  | تمرین‌های تکمیلی (فصل یازدهم)                                 | ۱۴۶  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل پنجم)                            |
| ۴۱۰  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل یازدهم)          | ۱۴۹  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل پنجم)                         |
| ۴۱۰  | سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول اول تا یازدهم)           | ۱۵۳  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل پنجم)  |
| ۴۱۵  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل یازدهم)                           | ۱۵۶  |                                                              |
| ۴۱۶  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل یازدهم)                        | ۱۶۲  | فصل ششم: تئوری احتمالات مقدماتی                              |
| ۴۱۶  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل یازدهم) | ۱۷۱  | شرح درس                                                      |
| ۴۱۸  | پاسخنامه سؤالات آزمون در آزمون (مروری بر فصول اول تا یازدهم)  | ۱۷۱  | سؤالات تالیفی (فصل ششم)                                      |
| ۴۱۸  |                                                               | ۱۷۴  | تمرین‌های تکمیلی (فصل ششم)                                   |
| ۴۲۸  | پیوست                                                         | ۱۷۴  | سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل پنجم)           |
| ۴۴۱  | خلاصه و نکات برتر                                             | ۱۷۶  | پاسخنامه سؤالات تالیفی (فصل پنجم)                            |
| ۴۴۹  | سؤالات نیم‌سال اول ۹۲-۹۳                                      | ۱۸۰  | پاسخنامه تمرین‌های تکمیلی (فصل پنجم)                         |
| ۴۵۱  | سؤالات نیم‌سال دوم ۹۲-۹۳                                      | ۱۸۶  | پاسخنامه سؤالات طبقه‌بندی شده ادوار گذشته سراسری (فصل پنجم)  |
| ۴۵۴  | پاسخنامه سؤالات نیم‌سال اول ۹۲-۹۳                             | ۱۹۱  |                                                              |
| ۴۶۰  | پاسخنامه سؤالات نیم‌سال دوم ۹۲-۹۳                             |      |                                                              |
| ۴۶۴  | منابع و مآخذ                                                  |      |                                                              |