

دو سالانه‌ی

# حسابان

شامل ۲۵۰ سؤال با پاسخ تشریحی (در صفحات زوج)

و ۲۵۰ سؤال مشابه بدون پاسخ تشریحی جهت تمرین بیشتر (در صفحات فرد)

همه‌ی سؤالات مربوط به دو سال اخیر است.

سؤالات امتحانی از سراسر کشور انتخاب شده‌اند.

پاسخ تشریحی: محمد اشتهاردی - هومن ذره - فریدون ساعتی - محمدرضا شوکتی بیرق - محمد باقر کرابه‌چیان - شاهرخ محمدی

ویراستاران علمی: فرهاد حامی - هومن ذره

هماهنگی و نظارت علمی: فرهاد حامی

کانون فرهنگی آموزش

دوسالانه‌ی حسابان شامل ۲۵۰ سوال بسا پاسخ  
تشریحی... / پاسخ تشریحی محمد اشتهااردی... (و  
دیگران) - تهران: کانون فرهنگی آموزش،  
۱۳۸۲.

۱۳۶ ص: مصور، جدول، نمودار.  
۲۲۰۰۰ ریال: ISBN - 964 - 326 - 845 - 4  
فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.  
نمایه.

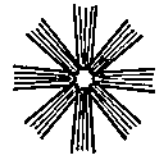
۱. حسابان - کتابهای درسی - راهنمای  
آموزشی (متوسطه). ۲. حسابان - پرسشها و پاسخها  
(متوسطه). ۳. حسابان - مسائل، تمرینها و غیره  
(متوسطه). الف. اشتهااردی، محمد ۱۳۳۵ -

۲۷۸/۲۳۸۰۷۶

LBT۰۶۰/۲۶/۸۷۲۲۲

۸۲-۲۳۲۷۷ م

کتابخانه ملی ایران



چاپ هشتم: آذر ۱۳۸۵

## انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:	دوسالانه‌ی حسابان
پاسخ تشریحی:	محمد اشتهااردی - هومن ذره - فریدون ساعتی - محمدرضا شوکتی بیرق - محمد باقر کرایه چیان شاهرخ محمدی
نظارت و هماهنگی علمی:	فرهاد حامی
هماهنگی امورا جرایبی:	صدیقه افشار
گزینش سوالات:	لیلا بخارایی نجفی
چاپ:	هشتم (۱۳۸۵)
قطع:	رحلی
چاپخانه:	مروی
تیراژ:	۵۰۰۰
لیتوگرافی:	امین گراف
قیمت:	۲۲۰۰ تومان
شابک:	۹۶۴ - ۳۲۶ - ۸۴۵ - ۴ (ISBN : 964 - 326 - 845 - 4)

کلیه‌ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## به باء حفا

کار عظیمی انجام شد تا این کتاب کوچک صد صفحه‌ای آماده شد. صدها نفر طی دو سال و با یک برنامه‌ی دقیق دست به کار شدند. هریک گوشه‌ای از کار را انجام دادند. بیش از دو میلیون سؤال از سراسر کشور جمع‌آوری شد و با رنج و مرارت بسیار طبقه‌بندی شد. اگر به آمار و اطلاعاتی که در داخل کتاب آمده است توجه کنید تصدیق خواهید کرد که برای تألیف «مجموعه کتاب‌های دوسالانه» چه مسیر طولانی و دشواری طی شده است؛ همه چیز برای آماده‌سازی این کتاب طبق نقشه و با برنامه انجام شده است و اکنون این کتاب به سادگی، نوع نگاه، عادت و سلیقه‌ی آموزشی همه‌ی معلمان کشور را آشکار می‌کند. کافی است به یادداشت کنار هر سؤال اندکی تأمل نمایید، خیلی زود متوجه می‌شوید طی دو سال گذشته، هر سؤال چند بار در امتحان‌های مختلف تکرار شده است.

این نکته‌ی جالبی است که به کار همه می‌آید.

دانش‌آموز متوسط، می‌تواند نکات ساده‌تر و اصلی‌تر را که از دیدگاه معلمان اهمیت بیشتری دارد تشخیص دهد. دانش‌آموز قوی، می‌تواند تمرین‌های متداول‌تر را در ابتدا فرا گیرد و آن‌گاه به سراغ سایر تمرین‌ها برود.

معلمان پژوهنده و علاقمند با کنجکاوی و شوق درمی‌یابند که تا چه حد با توجه‌ها و تأکیدهای همکارانشان در سراسر کشور، هماهنگ یا ناهماهنگ هستند.

پژوهشگران آموزشی می‌توانند با تحلیل سلیقه‌ها و روش‌های معلمان کشور به نقد و ارزیابی آموزش متداول در درس‌های گوناگون بپردازند و برای جبران ضعف‌ها چاره‌اندیشی کنند.

این کتاب دستاوردهای دیگری نیز دارد که ترجیح می‌دهیم خودتان کشف کنید. از شما خواننده‌ی گرامی انتظار داریم نظرات و پیشنهادات خود را به صورت مکتوب با ما در میان بگذارید.

## فهرست

عنوان	سؤال	پاسخ
فصل ۱ - تابع	۵	۵۷
فصل ۲ - حد و پیوستگی	۱۷	۷۰
آزمون‌های برگزیده‌ی میان‌ترم	۳۴	۹۰
فصل ۳ - مشتق و کاربرد مشتق	۳۹	۱۰۹
فصل ۴ - انتگرال	۵۱	۱۱۶
آزمون‌های برگزیده‌ی پایان‌ترم	۵۴	۱۲۲
نمایه		۱۲۹
نمونه سؤال‌های سال‌های ۸۳ و ۸۴		۱۳۳

لطفاً دو مورد اشکال زیر را اصلاح نمایید:

صفحه‌ی ۲۱ - سؤال ۶۳ به جای عبارت «حد»، عبارت «پیوستگی» صحیح است.

صفحه‌ی ۷۳ - پاسخ ۷۵ - قسمت (ب) به جای عبارت « $-1 = -1 + 1$ »، عبارت « $1 - 1 = 0$ » صحیح است.