

آموزش آسان حسابان

پدید آورنده:

فاطمه مظفری

انتشارات مدیر فلاح

سرشناسه : مظفری ، فاطمه ، ۱۳۵۶ -

عنوان و نام پدیدآور : آموزش آسان حسابان / نوشته: فاطمه مظفری.

مشخصات نشر : کرج: مدیر فلاح ، ۱۳۸۶ .

مشخصات ظاهری : ۱۳۰ ص. : جدول.

شابک : ۲۲۰۰۰ ریال: ۷۲-۵-۸۲۹۲-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی : فیبا

موضوع : حسابان - - راهنمای آموزشی (متوسطه).

موضوع : حسابان - - مسائل ، تمرین ها و غیره (متوسطه).

رده بندی کنگره : QA۳۰۳/۳ م ۵۶۱۸

رده بندی دیویی : ۵۱۵/۰۷۶

شماره کتابشناسی ملی : ۱۰۸۴۱۲۹

نام کتاب : آموزش آسان حسابان

مؤلف : فاطمه مظفری

ناشر : مدیر فلاح

نوبت چاپ : اول - پاییز ۱۳۸۶

شمارگان : ۳۰۰۰ جلد

لیتوگرافی : ساحل

حروفچینی : مهدیار نوری رضایی - سپیده نازیار

طراح جلد : حسن رنجبر

رسم نمودار : مهدیار نوری رضایی - وحیده مدیر فلاح

قیمت : ۲۲۰۰۰ ریال

شابک : ۷۲ - ۵ - ۸۲۹۲ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ناظر فنی چاپ : رضا مدیر فلاح



انتشارات مدیرفلاح

آدرس : کرج، خ طالقانی جنوبی، خ سیدالشهدا (بیمارستان کمالی سابق)، پلاک ۱۵۷

تلفن : ۶۲ ۶۷ ۲۲۳ - ۲۶۱

همراه : ۳۶ ۷۶ ۱۵۰ - ۹۱۲

فهرست مطالب

فصل اول : تابع

۱	یادآوری اعداد حقیقی و بازه ها
۲	معرفی تابع
۵	توابع چند ضابطه ای
۶	دامنه تابع
۷	تساوی دو تابع
۸	تابع ثابت
۸	تابع همانی
۹	انتقال نمودارها
۱۲	اعمال روی تابع
۱۴	ترکیب توابع
۱۷	تابع زوج و فرد
۱۸	معادله درجه دوم
۲۰	باقی مانده تقسیم چندجمله ای $f(x)$ بر $x - a$
۲۱	معکوس یک تابع
۲۴	تابع صعودی و نزولی
۲۵	تابع قدر مطلق
۲۶	جزء صحیح یک عدد حقیقی
۲۸	روابط بین نسبت های مثلثاتی

فصل دوم : حد و مفاهیم آن

۳۱	حد تابع
۳۳	قضایای حد
۳۶	نوع ابهام $\frac{0}{0}$
۳۷	قضیه فشردگی
۳۷	قضیه هم ارزی
۳۹	حدود نامتناهی یا حدود بی نهایت
۴۳	حد در بی نهایت
۴۳	نوع ابهام $\frac{\infty}{\infty}$
۴۴	نوع ابهام $\infty - \infty$
۴۵	نوع ابهام $\infty \times 0$

۴۵	حد نامتناهی در بی نهایت
۴۶	مجانِب قائم
۴۷	مجانِب افقی
۴۹	پیوستگی در یک نقطه
۵۲	پیوستگی تابع در یک بازه

فصل سوم : مشتق

۵۴	تعریف مشتق
۵۷	قواعد محاسبه مشتق توابع

فصل چهارم : کاربرد مشتق ۱

۶۱	تابع صعودی و نزولی
۶۱	نقاط ماکزیمم و مینیمم نسبی
۶۴	رسم نمودار تابع درجه دوم
۶۶	روش بدست آوردن معادله خط مماس بر یک منحنی از نقطه خارج منحنی
۶۶	تابع هموگرافیک
۶۸	رسم نمودار تابع هموگرافیک
۷۰	آهنگ تغییرات تابع

فصل پنجم : کاربرد مشتق ۲

۷۳	مشتق های یک طرفه
۷۵	نقاطی که تابع در آنها مشتق پذیر نیست
۷۶	ماکزیمم و مینیمم مطلق
۷۸	مشتق دوم تابع
۷۸	تقریر منحنی تابع
۷۸	نقطه عطف
۷۹	رسم تابع درجه سوم
۸۱	نقطه بحرانی
۸۲	تابع متناوب
۸۴	حل معادله مثلثاتی
۸۷	رسم توابع مثلثاتی
۹۰	توابع معکوس مثلثاتی
۹۴	مشتق توابع معکوس مثلثاتی
۹۴	رسم نمودار توابع معکوس مثلثاتی
۹۶	مسائل بهینه سازی
۹۸	تابع ضمنی و مشتق گیری

فصل ششم : انتگرال

۱۰۱	 انتگرال معین
۱۰۲	 انتگرال معین توابعی که منفی هستند
۱۰۶	 نمونه سؤالات نهایی

www.ketab.ir

مقدمه مؤلف:

از آنجا که اکثر دبیران گرامی و دانش آموزان عزیز بر حجیم بودن کتاب حسابان و کمبود وقت کلاسی آن اذعان دارند و این موضوع همواره یکی از دغدغه های آنها بوده لذا بر آن شدم تا به لطف و عنایت حق دست نوشته های خود را که حاصل تجربه چندین سال تدریس موفق در این زمینه بوده است، به عزیزان ارائه دهم، ناگفته نماند که این کتاب در واقع به منظور تدوین یک جزوه آموزشی کامل برای درس حسابان تهیه شده است و کاری است متفاوت با کتابهایی که تا به حال در این زمینه نوشته شده، چرا که از ذکر مطالب زیاد و بی استفاده در امتحانات نهایی پرهیز شده است و در عین حال با حل مثالهای مهم و متنوع و توضیح روان آنها، دانش آموز را برای آماده سازی در امتحان نهایی کمک می کند.

لذا دبیران گرامی نیز می توانند با صلاحدید خود این کتاب را به عنوان جزوه به دانش آموزان معرفی نمایند تا هم از اتلاف وقت مفید کلاس برای جزوه گویی جلوگیری نموده و هم دانش آموزان بدون دغدغه خاطر به تدریس معلم گوش فرا دهند.

سعی شده است که کتاب حاضر بیشتر جنبه کاربردی داشته و دانش آموزان را در فهم آسانتر و دقیقتر مطالب یاری نماید. بر این اساس در هر مبحث تمرین حل نشده ای ارائه شده تا معلم در اتمام درس به منظور ارزشیابی تکمیلی دانش آموزان از آن استفاده نماید، لذا می توان ویژگی های این کتاب را به صورت زیر بر شمرد :

- ۱- آموزش روان و توضیح کامل مطالب کتاب درسی.
 - ۲- شرح نکات مورد نیاز برای پاسخ گویی به سوالات امتحان نهایی.
 - ۳- ارائه و حل مثالهای متنوع.
 - ۴- چند نمونه سوالات امتحانات نهایی همراه با کلید آن.
- از آنجا که هیچ کار بشری عاری از خطا نیست، موجب امتنان است که اساتید محترم و دانش آموزان عزیز، خطاهای ناخواسته یا اشتباهات چاپی کتاب را تذکر دهند تا در چاپهای بعدی اصلاح شود. لازم می دانم از آقایان فیاضی، رضایی و خانم نازیار که در امر بازخوانی و تایپ کتاب بنده را کمک نمودند، قدردانی نمایم.

فاطمه مظفری

تابستان ۱۳۸۶