

کتاب کار

حسابان سوم ریاضی

۲۵۲ تمرین شامل ۴۷۴ سؤال

راهنمای حل

پاسخ کوتاه

مؤلفان (به ترتیب الفبا):

عباس امیدوار - فرهاد حامی - علیرضا زواره - فریدون ساعتی

همایون شریک - حسنیہ شریفی - کریم نصیری

ویراستاران:

حسین حاجیلو - فرهاد حامی

هماهنگی و نظارت علمی:

فرهاد حامی

کانون فرهنگی آموزش

عنوان و نام پدیدآور	کتاب کار حسابان / مولفان عباس امیدوار... (و دیگران).
مشخصات نشر	تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	۱۲۴ ص.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۵۰۹-۸۶۷-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	مولفان عباس امیدوار، فرهاد حامی، علیرضا زواره، فریدون ساعتی، همایون شریک حسنیہ شریفی، کریم نصیری
موضوع	حسابان -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه).
موضوع	حسابان -- راهنمای آموزشی (متوسطه).
شناسه افزوده	امیدوار، عباس
رده‌بندی کنگره	LB۲۰۶۰/۲۶۱۷۲۵۶۲۲ ۱۳۸۸:
رده‌بندی دیویی	۲۷۲/۲۳۸۰۷۶:
شماره کتابشناسی ملی	۱۸۰۲۱۵۵:



انتشارات کانون فرهنگی آموزش

عنوان کتاب:	کتاب کار حسابان سوم ریاضی
برنامه ریزی آموزشی:	کاظم قلم چی
هماهنگی و نظارت علمی:	فرهاد حامی
مولفان (به ترتیب الفبا):	عباس امیدوار - فرهاد حامی - علیرضا زواره - فریدون ساعتی - همایون شریک حسنیہ شریفی - کریم نصیری
مدیر تولید:	صمد ریحانی حق
امور اجرایی:	لیلا سلیمی
امور رایانه و صفحه آرایی:	ابراهیم نعمت پور
قطع:	رحلی
چاپ:	اول (۱۳۸۸)
چاپخانه:	غزال
تیراژ:	۵۰۰۰
لیتوگرافی:	امین گراف
قیمت:	۳۰۰۰ تومان
شابک:	۹۷۸ - ۹۶۴ - ۵۰۹ - ۸۶۷ - ۲ (ISBN : 978 - 964 - 509 - 867 - 2)

مقدمه

دومین مرحله از مراحل یادگیری، مرحله‌ی تثبیت است.

ادراک تثبیت تسلط ارزیابی جمع‌بندی

در این مرحله بایستی مفاهیم مورد نظر، یادگرفته و آموخته شوند. برای این منظور نیاز به انجام دادن تمرین و تکرار آن داریم. انجام دادن تمرین باعث می‌شود مطالب تکرار شده و در ذهن تثبیت گردند. در حدیثی نبوی از پیامبر اعظم (ص) می‌خوانیم که «با نوشتن علم را به زنجیر بکشید».

«یک بار نوشتن یعنی چندین بار خواندن»

کتاب کار یکی از ابزارهایی است که این هدف مهم آموزشی را دنبال می‌کند و در پی آن است که دانش‌آموز گرامی با نوشتن و حل مسائل، تمام مطالب فراگرفته را، تثبیت کند.

کتاب‌های کار در کانون فرهنگی آموزش با رویکردها و اهداف آموزشی زیر طراحی و تألیف شده‌اند:

کتاب کار دقیقاً با سرفصل‌ها و اهداف آموزشی کتاب درسی مطابقت دارد.

همانطور که کتاب درسی برای همه‌ی دانش‌آموزان (با هر سطح و بنیه‌ای) تألیف شده است، مخاطب کتاب‌های کار نیز همه‌ی دانش‌آموزان هستند. بنابراین تمرین‌ها و مسایل به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که هر دانش‌آموزی به فراخور سطح علمی خود می‌تواند از این کتاب‌ها استفاده کند.

انتخاب مسایل و تمرین‌ها در کتاب‌های کار با طرح درس اکثر دبیران محترم مطابقت دارد و دانش‌آموزان می‌توانند به راحتی و هم‌زمان با درس کلاس - حتی به صورت جلسه به جلسه - اقدام به استفاده از این کتاب‌ها نمایند.

مسایل و تمرین‌ها از آسان به مشکل، طراحی شده و از تمام قضیه‌ها، تعریف‌ها و حتی قراردادهای کتاب درسی نیز در طرح تمرین‌ها و مسایل استفاده شده است تا یک دوره‌ی کامل از مطالب درسی در این کتاب‌ها مرور شده و به نوعی مفاهیم کتاب درسی در قالب حل مسأله آموزش داده می‌شود.

برای تمام مسأله‌هایی که دارای جواب آخر هستند، جواب در انتهای کتاب آورده شده تا دانش‌آموز از درستی یا نادرستی پاسخ خود آگاه شود.

برای اکثر مسایل راهنمای حل در نظر گرفته شده است. توصیه می‌کنیم ابتدا بدون مراجعه به راهنمایی و با استفاده از مطالبی که در کلاس و کتاب درسی یاد گرفته‌اید اقدام به حل مسأله کنید. در ابتدای هر فصل درخت دانش مربوط به آن فصل ترسیم شده است و تمرین‌ها و مسأله‌ها دقیقاً براساس درخت دانش، موضوع‌بندی شده و شما می‌توانید با مراجعه به درخت دانش هر فصل به صورت دقیق مطالب مربوط به هر جلسه از کلاس درس خود را معین کرده و تمرین‌ها و مسأله‌ها را حل کنید.

کانون فرهنگی آموزش (قلم‌چی) از همه‌ی کسانی که این کتاب را مطالعه می‌کنند، به ویژه از دانش‌آموزان عزیز، می‌خواهد که نظرات، پیشنهادات و انتقادهای خود را به آدرس ناشر (یا سایت www.kanoon.ir) ارسال کنند تا از آنها برای چاپ‌های بعدی کتاب استفاده شود.

کانون فرهنگی آموزش (قلم‌چی)

فهرست مطالب

۶۷.....	محاسبه مشتق با تعریف
۶۷.....	مشتق مجموع - تفاضل ضرب و تقسیم دو تابع
۶۹.....	مشتق تابع مرکب

فصل چهارم: کاربرد مشتق (۱)

۷۳.....	تابع صعودی و تابع نزولی
۷۴.....	ماکزیمم و می‌نیمم نسبی
۷۶.....	خط مماس
۸۰.....	تابع هموگرافیک
۸۲.....	آهنگ لحظه‌ای تغییر و متوسط تغییرات

فصل پنجم: کاربرد مشتق (۲)

۸۵.....	مشتق پذیری و مشتق‌های یک طرفه
۸۸.....	اکستریم‌های نسبی و مطلق و نمودار
۸۹.....	نقطه‌ی بحرانی
۹۰.....	اکستریم مطلق توابع پیوسته روی بازه
۹۰.....	تقعر
۹۱.....	نقطه‌ی عطف
۹۲.....	تابع درجه سوم
۹۴.....	تابع متناوب
۹۷.....	معادلات مثلثاتی
۹۸.....	نمودار توابع مثلثاتی
۱۰۱.....	توابع معکوس مثلثاتی
۱۰۴.....	مسائل بهینه‌سازی
۱۰۶.....	مشتق‌گیری ضمنی

فصل ششم: انتگرال

۱۰۹.....	مفهوم انتگرال معین
----------	--------------------

فصل اول: تابع

۸.....	اعداد حقیقی و بازه‌ها
۱۰.....	تابع و مفاهیم مربوط به آن
۱۳.....	دامنه و برد توابع
۱۶.....	تبدیل نمودارها (دامنه و برد آن‌ها)
۱۸.....	تساوی دو تابع
۱۸.....	اعمال جبری روی توابع
۲۰.....	تابع مرکب
۲۲.....	تابع ثابت
۲۲.....	تابع همانی
۲۲.....	تابع زوج و فرد
۲۶.....	تابع درجه دوم و معادله درجه دوم
۲۹.....	باقی‌مانده تقسیم چندجمله‌ای $P(x)$ بر $x - a$
۳۱.....	تابع یک به یک و تابع معکوس
۳۵.....	تابع صعودی - نزولی
۳۶.....	تابع قدر مطلق
۴۰.....	تابع جزء صحیح
۴۲.....	یادآوری و تکمیل چند رابطه‌ی مثلثاتی

فصل دوم: حد و پیوستگی

۴۵.....	حد تابع در یک نقطه
۴۹.....	قضایای حد در یک نقطه
۵۴.....	حدود نامتناهی و حد در بی‌نهایت
۵۹.....	مجاانب قائم و افقی
۶۱.....	پیوستگی

فصل سوم: مشتق

۶۵.....	شیب خط مماس
۶۶.....	سرعت متوسط و سرعت لحظه‌ای