

از سری کتابهای فرمول کلاس نوبل

کتاب فرمول جامع حسابان

سال سوم متوسطه (رشته ریاضی)

تدریس کامل نکات درسی



ارایه مثال‌های متنوع تستی و تشریحی



قابل استفاده‌ی دانش‌آموزان و داوطلبان ورودی دانشگاه‌ها



(منطبق با آخرین تغییرات کتاب درسی)

مدیر گروه ریاضیات نوبل

مجید مدیدی

گروه مؤلفین نوبل :

مجید مدیدی - پریسا اسلامی - علی‌رضا برایی‌نژاد

سرشناسه: جدیدی، مهجد- ۱۳۵۵

عنوان و نام پدیدآورنده: کتاب فرمول جامع حسابان (سال سوم، رشته ریاضی) تدریس کامل... / مهجد جدیدی

مشخصات نشر: تهران: ایران باستان، ۱۳۹۰

مشخصات ظاهری: ۲۰۰ ص

وضعیت فهرست نویسی: فیا

شابک: 978-600-5710-36-6

یادداشت: عنوان دیگر: کتاب فرمول جامع حسابان

موضوع: حسابان - راهنمای آموزشی (متوسطه)

موضوع: حسابان - حسابان - تمرین ها و غیره (متوسطه)

رده بندی کنگر: ۵۱۵ / ۰۷۶ / ۵۱۵

QA ۳۰۳/۳/ح ۴۵۲۱۳۹۰۰۵

شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۸۶۱۶۰

ISBN: 978-600-5710-36-6



شابک: ۶-۳۶-۰۵۷۱۰-۶۰۰-۹۷۸

عنوان: کتاب فرمول جامع حسابان

ناشر: انتشارات ایران باستان

مدیر مسئول: سمید قاسمی

مؤلف: گروه مؤلفین نوبل

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول- ۱۳۹۰

مرور فوری: واحد حروفچینی نوبل

چاپ متن: دانش پژوه - گوهر اندیشه

صفافی: دانشور - ثامن - امیر

قیمت: ۴۰۰ تومان

آدرس: تهران - میدان انقلاب - ابتدای خیابان آزادی - ترسیده به جمالزاده شمالی - کوچه ی

قائم مقام - پلاک ۳۷ - طبقه ی سوم - انتشارات ایران باستان صندوق پستی: ۸۵۷-۱۳۱۲۵

تلفن: ۸-۶۶۹۰۳۱۶۵ تلفکس: ۶۶۲۳۵۶۴۱

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات ایران باستان محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورتی اعم از فتوایی، چاپ کتاب و جزوه و... ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ی ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

جهت استفاده‌ی بهتر از این کتاب مطالب زیر را حتماً بخوانید!!!!!!



۱) در این کتاب کلیه‌ی مطالب یک مبحث همراه با مسائل آن به طور کامل فقط در چند صفحه خلاصه شده است.

۲) تمامی فرمول‌های متن کتاب و مثال‌ها و کار در کلاس‌ها و ... به عنوان روابط اصلی در درسنامه‌ها آورده شده است.

۳) بعد از قسمت درسنامه مثال‌های متنوع آورده شده که شما را برای تفهیم بهتر درس و کاربرد مطلب ارائه شده یاری می‌نماید.

۴) به یاد داشته باشید که صرف خواندن مطالب داخل کادر شما را به تسلط کافی نمی‌رساند. حتماً تک‌تک مثال‌ها را حل کنید.

۵) برخی قسمت‌ها شامل نکته و یا درسنامه نیست بلکه سعی شده آن‌ها را در قالب مثال آموزش دهیم پس باز هم تأکید می‌کنیم حل همه‌ی مثال‌ها بسیار ضروری و حائز اهمیت می‌باشد.

۶) بحث « دوره‌ی تناوب » در کتاب درسی در انتهای فصل دوم آمده است اما به دلیل آنکه این مبحث در توابع مثلثاتی اهمیت بیش‌تری دارد و همچنین در کنکور سال‌های اخیر اکثر سؤالات « دوره‌ی تناوب » مثلثاتی بوده‌اند، ما در این کتاب این مبحث را به‌طور کامل در انتهای فصل سوم آورده‌ایم.

با تشکر

مدیر گروه ریاضیات نوبل — مجید حدیدی

فهرست تفصیلی

فصل اول : معادلات جبری، معادلات و نامعادلات

۱	مجموع جملات دنباله‌ی حسابی
۳	رابطه‌ی بین s_n و a_n
۳	مجموع جملات دنباله‌ی هندسی
۵	حد مجموع در دنباله‌ی هندسی
۷	قضیه تقسیم در چندجمله‌ای‌ها
۷	باقی‌مانده‌ی چندجمله‌ای $P(x)$ بر دو جمله‌ای $ax + b$
۱۰	باقی‌مانده‌ی تقسیم چندجمله‌ای $P(x)$ بر $ax^n + b$
۱۲	بخش‌پذیری $x^n \pm a^n$ بر $x \pm a$
۱۴	تعمیم اتحاد چاق و لاغر
۱۵	بسط دو جمله‌ای نیوتن
۱۶	بسط دو جمله‌ای و ترکیبات
۱۷	مثلت خیام - پاسکال و مجموع ضرایب بسط دو جمله‌ای
۲۳	بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه مشترک دو عدد
۲۴	کوچک‌ترین مضرب مشترک دو عدد
۲۶	بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه و کوچک‌ترین مضرب مشترک چندجمله‌ای‌ها
۲۸	کاربرد ب.م.م. و ک.م.م چندجمله‌ای‌ها
۲۹	تابع درجه دوم
۳۰	محور تقارن سهمی
۳۲	معادله درجه دوم
۳۴	روابط بین ریشه‌ها
۳۸	تشکیل معادله‌ی درجه دوم
۴۳	معادلات قابل تبدیل به معادله‌ی درجه دو
۴۴	معادلات گویا
۴۷	حل نامعادله
۴۸	معادلات گنگ
۵۰	حل معادلات به روش هندسی
۵۲	قدر مطلق

۵۵	خواص اولیه‌ی قدرمطلق
۵۶	نامساوی‌های قدرمطلق
۵۸	نامساوی‌های مثلثی
۵۹	بررسی و رسم توابع شامل قدرمطلق
۵۹	رسم نمودار $ f(x) $
۶۰	رسم نمودار $ y = f(x)$
۶۱	رسم نمودار $y = f(x)$
۶۲	حل نامعادلات به روش هندسی (نموداری)

فصل دوم: تابع

۶۶	تابع
۶۷	نمایش‌های گوناگون یک تابع
۶۸	تابع چند ضابطه‌ای
۷۰	جزء صحیح
۷۱	خواص جزء صحیح
۷۵	حل نامعادلات شامل جزء صحیح
۷۶	نمودارهای جزء صحیح
۷۸	رسم نمودارهای جزء صحیح در حالات خاص
۸۰	روش‌های تعیین دامنه
۸۴	تساوی دو تابع
۸۶	اعمال روی توابع
۸۸	ترکیب دو تابع
۹۳	تابع زوج و فرد
۹۷	تابع یک به یک
۹۸	تابع معکوس

فصل سوم: مثلثات

۱۰۲	زاویای قرینه و مکمل و متمم
۱۰۴	فرمول‌های مقدماتی
۱۰۷	فرمول‌های مجموع و تفاضل دو زاویه

فرمول‌های ۳۵	۱۱۱
فرمول‌های ۳۵	۱۱۵
فرمول‌های تبدیل جمع به ضرب	۱۱۶
فرمول‌های تبدیل ضرب به جمع	۱۱۹
معادلات مثلثاتی	۱۲۰
توابع معکوس مثلثاتی	۱۲۶
دوره تناوب	۱۲۳

فصل چهارم: حد و پیوستگی توابع

مفهوم حد	۱۴۲
حد راست و چپ	۱۴۴
شرط وجود حد در نقطه	۱۴۵
قضایای حد توابع	۱۴۷
همسایگی‌های یک نقطه	۱۴۹
معرفی چند ویژگی	۱۵۳
چه زمانی نیاز به محاسبه حد چپ و راست داریم؟	۱۵۴
محاسبه حد در توابع کسری وقتی که صورت و مخرج صفر می‌شوند	۱۶۱
قضیه‌ی فشردگی	۱۶۵
پیوستگی	۱۶۹

فصل پنجم: مشتق توابع

تعریف مشتق	۱۷۳
مشتق‌های یکطرفه	۱۷۳
پیوستگی شرط لازم مشتق‌پذیری	۱۷۴
قواعد مشتق‌گیری	۱۷۶
مشتق تابع مرکب (قاعده‌ی زنجیره‌ای)	۱۸۰
معاس و قائم	۱۸۳
یکنوایی و دسته‌بندی توابع از لحاظ یکنوایی	۱۸۵
مشتق و یکنوایی	۱۸۶
آهنگ تغییرات	۱۸۸