

از سری کتابهای فرمول کلاس نوبل

کتاب فرمول جامع ریاضیات (۱)

(نظری • فنی و حرفه‌ای • کار و دانش)

تدریس کامل نکات درسی 

ارایه‌ی 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، مجید، ۱۳۵۵

عنوان و نام پدیدآورنده: فرمولهای جامع ریاضی ۱: آموزش همراه با مثال / تدوین و تألیف مجید جدیدی؛ گروه

مؤلفین و ویراستاری نویسنده پریسا اسلامی، علیرضا پیرانی نژاد

مشخصات نشر: تهران: ایران باستان، ۱۳۹۰. مشخصات ظاهری: ۱۴۴ص

فروشنده: سری کتابهای فرمول کلاس نویسنده مجموعه فرمولهای کتابهای درسی

شابک: 978-600-5710-32-8 عنوان دیگر: فرمولهای جامع ریاضی ۱ اول دبیرستان

موضوع: ریاضیات-فرمولها- راهنمای آموزشی (متوسطه)

موضوع: ریاضیات- مسائل- تمرینها و غیره (متوسطه)

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰-۴۴۴ QA ۴۱ رده بندی دیویی: ۵۱۰ / ۲۱۲

شماره کتابشناس ملی: ۲۴۴۵۰۸

ISBN: 978-600-5710-32-8



شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۷۱۰-۳۲-۸

عنوان:

کتاب فرمول جامع ریاضیات ۱

ناشر:

انتشارات ایران باستان

مدیرمسئول:

سعید قاسمی

مؤلف:

گروه مؤلفین نویسنده

شمارگان:

۲۰۰۰ جلد

نوبت چاپ:

اول - ۱۳۹۰

مزره فنی:

واحد حروفچینی نویسنده

چاپ متن:

دانش پژوه - مهنا - الوان

صفحات:

دانشور - حافظ

قیمت:

۲۵۰۰ تومان

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

قائم مقام - پلاک ۲ - طبقه ی سوم - انتشارات ایران باستان صندوق پستی: ۱۳۳۵-۸۵۷

تلفن: ۸-۶۶۹۰۳۱۶۵ تلفکس: ۶۶۳۳۵۶۲۱

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 صورت اعجز از فتو کپی، چاپ کتاب و جزوه و... ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ی ۲ قانون حمایت از ناشرین، تعهد پیگرد قانونی قرار می گیرند.

الهی به امید تو

همیشه نوشتن مقدمه از نگارش مطالب علمی کتاب برای من دشوارتر بوده است. اما چه می‌شود

کرد، مگر کتاب بدون مقدمه هم می‌شود؟ پس توکل به خدای متعال می‌کنم و قلم را روی کاغذ می‌چرخانم ...

کتابی که اکنون پیش روی شماست مربوط است به یکی از نقاط چالش برانگیز و مشکل‌زا در عرصه‌ی یادگیری درس ریاضیات یعنی عدم طبقه‌بندی و دسترسی آسان به مطالب. در سال‌های اخیر و بعد از تألیف کتاب ریاضیات جدید آمار و ارقام نشان می‌دهد که به طور متوسط داوطلبان در پاسخگویی به سوالات این درس دچار مشکل هستند و شاید به نوعی از حل این تیپ سوالات می‌هراسند. چرا؟ مگر نه اینکه یک داوطلب رشته ریاضی در دوری دبیرستان دائماً مشغول مطالعه‌ی ریاضیات است پس چرا نتایج چیز دیگری را نشان می‌دهد؟ بنابراین برای یافتن پاسخ این سوالات دست به کار شدیم و متوجه شدیم که اغلب داوطلبان حتی در سال‌های پایه از عدم تمرکز و طبقه‌بندی مطالب، رنج می‌برند، پس باید کاری کرد و به دنبال طریقی بود تا به نوعی این درد را درمان کرد، بنابراین کتاب مقابل روی شما که محور آن بر خلاصه کردن و طبقه‌بندی کردن و پرداختن به مثال‌های متنوع می‌باشد، تدوین و تهیه گردید که امید است با مطالعه آن، قسمت عمده‌ای از مشکلات داوطلبان حل گردد و ایشان به صورت آسان‌تر بر منابعی موارد کتاب درسی اشراف و تسلط یابند.

لازم به ذکر است که کتاب‌های ریاضی از سال ۱۳۸۷ شروع به تغییر کرده و قرار است اولین کنکور که کنکور ۱۳۹۱ است از این کتاب‌ها گرفته شود. ما هم به این نتیجه رسیدیم که کتاب‌هایی در اختیار دانش‌آموزان قرار دهیم که چکیده‌ی کتاب درسی باشند با محتوایی که اصل موضوعات را قرار است بیان کند. امید است فعالیت انجام شده علاوه بر آن که مرضی رضای خدای متعال قرار گیرد، مورد عنایت شما دوستان عزیز هم واقع گردد.

در پایان از کلیه کسانی که در امر تألیف این کتاب ما را یاری رساندند خصوصاً مدیر انتشارات نوبل آقای سمید قاسمی و حروفچین گرامی خانم مرادزاده که با صبر و حوصله‌ی مثال‌زدنی به نوشته‌های خریان ما جامه‌ی کتاب پوشانیدند تشکر می‌کنیم و توفیق روز افزون برای ایشان از خدای متعال خواستاریم.

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 دروسنامه‌ها آورده شده است.

(۳) بعد از قسمت دروسنامه 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 بسیار ضروری و حائز اهمیت می‌باشد.

(۶) به تجربه ثابت شده است «تکرار» در ریاضیات نقش بسیار مؤثری در امر یادگیری دارد. سعی کنید همه‌ی مباحث را حتی مباحثی که بر آن‌ها تسلط دارید مجدداً بخوانید و مثال‌ها را بارها و بارها حل کنید. یقین داشته باشید با انجام این کار تسلط شما بر مطالب به طور کاملاً محسوسی چند برابر می‌شود.

با تشکر

مدیر گروه ریاضیات نوبل — مجتهد حدیدی

فهرست تفصیلی

فصل اول: اعداد و نمادها

۱	روش پیدا کردن n عدد گویا بین دو عدد گویا
۴	اعداد اعشاری
۷	اعداد حقیقی
۸	قدر مطلق
۱۰	نمادها و زبان ریاضی

فصل دوم: مجموعه‌ها

۱۳	توصیف مجموعه
۱۴	زیر مجموعه
۱۶	تساوی دو مجموعه
۱۷	اجتماع و اشتراک مجموعه‌ها
۲۰	تفاضل مجموعه‌ها
۲۴	مجموعه‌های متناهی و نامتناهی
۲۴	مشخص کردن مجموعه‌ها

فصل سوم: توان‌رسانی و ریشه‌گیری

۲۶	توان‌رسانی و قواعد آن
۳۰	نماد علمی
۳۱	ریشه‌گیری
۳۲	اعمال بین رادیکال‌ها
۳۳	قواعد ساده کردن رادیکال‌ها
۳۷	گویا کردن مخرج کسرها

فصل چهارم: چند جمله‌ای‌ها و اتحادها

۴۰	عبارت‌های جبری
۴۱	اعمال بین یک جمله‌ای‌ها
۴۲	چند جمله‌ای‌ها
۴۳	اعمال بین چند جمله‌ای‌ها
۴۶	اتحادها
۵۳	تجزیه

فصل پنجم: معادلات درجه اول و معادله خط

۶۰	معادله
۶۱	روش‌های حل یک معادله

۶۳	رابطه خطی
۶۴	شیب خط
۶۹	معادله خط
۷۱	شرط موازی بودن و عمود بودن دو خط
۷۳	روش نوشتن معادله خط
۷۹	دستگاه معادلات خطی دو مجهولی
۷۹	روش‌های حل دستگاه
۸۲	فاصله بین دو نقطه
۸۳	مختصات وسط پاره خط

فصل ششم: نسبت‌های مثلثاتی

۸۸	تانژانت زاویه
۸۹	سینوس زاویه
۹۰	کسینوس زاویه
۹۳	شیب خط و تانژانت زاویه
۹۴	روابط بین نسبت‌های مثلثاتی

فصل هفتم: عبارات گویا

۱۰۴	عبارات گویا
۱۰۵	اعمال جبری روی عبارات گویا
۱۰۹	تقسیم چند جمله‌ای‌ها
۱۱۳	گویا کردن مخرج کسرهای رادیکالی

فصل هشتم: معادلات درجه دوم و حل آن‌ها

۱۱۷	روش‌های حل معادله‌ی درجه دوم
۱۱۷	روش آزمون و خطا
۱۱۹	روش هندسی
۱۲۱	روش خوارزمی
۱۲۳	روش تجزیه
۱۲۴	روش مربع کامل
۱۲۵	روش کلی

فصل نهم: نامعادلات درجه اول

۱۲۹	نامساوی
۱۳۰	نامعادلات
۱۳۱	روش‌های حل نامعادله