



عنوان و نام پدیدآور: دیفرانسیل پیشرفته کنکور (دیفرانسیل ۱ و ۲ + ریاضیات پایه)
کیوان، مهرداد - شفیقزاده، حسین - عباسپور، مهرداد - ایزدپناه، احسان
مشخصات نشر: تهران: خیلی سبز، ۱۳۹۵
حاصل ظاهری: ۳۸۳ ص.: مصور، نمودار: ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک: ۱ - ۳۰۵ - ۴۱۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
موضوع: ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع: ریاضیات - مسائل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)
موضوع: ریاضیات - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
شماره کتابشناسی: ۴۴۳۲۴۴۸
نام کتاب: دیفرانسیل پیشرفته کنکور (دیفرانسیل ۱ و ۲ + ریاضیات پایه)
ناشر: خیلی سبز
مؤلفان: مهرداد کیوان - حسین شفیقزاده - مهرداد عباسپور - احسان ایزدپناه
همکار تألیف: سید حسن غفوری
سرپرستار: شایان شکر فروش
ویراستاران علمی: محمدمهدی میلانی - پوریا علی‌نقی - علی حسینی صفت - مسرور بیاتی - هادی مرامی - سید علی موسوی - محمدحسین صابری - آرمان حسینی - محمود رشادتی - امیررضا شفاعت
ویراستاران فنی: معصومه شمس هویدا - مهدیه موسی‌زاده
طراح جلد: حسین پاشازاده
گرافیکست جلد: محمدصادق صارمی
گرافیکست: لیلا صالح‌پور
گرافیکست همکار: مسعود علیزاده
تألیف: رحیم خل - رضا رجبیان
صفحه آرای: منیره سادات فرهانیان - شیما علیزاده
لیتوگراف: چاپخانه: سازمان چاپ و انتشارات
نوبت چاپ: او - ۱
تیراژ: ۳۰۰۰ جلد
قیمت: ۲۶۰۰۰ تومان
تلفن مرکز بخش: ۶۳۵۶۳ (۰۲۱)
صندوق پستی: ۸۱۷۷ - ۱۴۱۵۵
SMS: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست‌نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

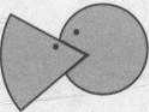
راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می‌شویم آن‌ها را به ما هم بگویید.



مقدمه‌ی ناشر

یک روز آقای  یک جایی نشسته بود تا یک قطعه به شکل  بیاید و او را کامل بکند؛ آخه راحت نمی‌توانست قِل بخورد. خیلی صبر کرد ولی کسی نیامد. بعد راه افتاد و رفت دنبال قطعه‌ی گم‌شده‌اش تا کامل و خوشحال بشود. بعد رسید به ! دید که اصلن به درد هم نمی‌خورند و با هم جور نمی‌شوند، چون خیلی مربع بود. بعد رفت و رفت تا رسید به  و با  یکی شد و شدند ، ولی باز هم به هم نمی‌خورند؛ چون قطعه‌ی جدید خیلی ظریف بود.

باز هم رفت و رفت تا رسید به  و بعد با هم شدند ، ولی این دفعه هم اصلن نمی‌توانست قِل بخورد. او قِل خوردن و سفر را خیلی دوست داشت. خیلی سفر کرد، از کوه و اقیانوس هم گذشت و هی آواز می‌خواند: «من دنبال قطعه‌ی گم‌شده‌ی خودم هستم!»

تا کامل و خوشحال بشوم، تا بتونم راحت قِل بخورم و به هر جا بروم!» یک وقت دید یک قطعه که کاملن با او جور بود. راهش هست. آن قطعه که  بود هم او را دید و خیلی خوشحال شدند! آن‌ها با هم یکی شدند و  را تشکیل دادند و خیلی خوشحال با هم قِل می‌خورند. او به هدفش رسیده بود ولی یک اتفاقی افتاده بود:

او دیگر نمی‌توانست آواز بخواند!!

کم‌کم غمگین شد، روز به روز لاغرتر و عصبی‌تر می‌شد!

کم‌کم باعث ناراحتی هم می‌شدند تا جایی که دیگر از هم جدا شدند.

قهرمان قصه‌ی ما باز هم سفر کرد، با کرم‌ها، با پروانه‌ها و گل‌های سرخ هم صحبت کرد. راه دیگری یافت.

راه رفتن! آن‌قدر راه رفت تا کم‌کم گوشه‌های تیزش ساییده شد، شد  بعد  بعد  و بعد . نقصی که در وجودش بود از بین رفت و خودش شد . کامل! کامل! شاد! شاد.

داستان «به دنبال قطعه‌ی گم‌شده‌ی شیل سیلوراستاین بهترین قصه‌ای است که در عمرم خوانده‌ام.

داستان زندگی ماست، رنج‌ها و مرارت‌ها، لذائذ و شادی‌ها، تلاش‌ها، در انتظار بودن‌ها، سراب‌های زندگی، واقعیت‌هایی که تلخی‌ها و شیرینی زندگی را می‌سازند. گریز از تنهایی و ترس و پناه‌بردن به دوست‌داشتن و دوست داشته شدن! این قصه را بخوانید و هم دیگر کتاب‌های آقای شیل را.

او می‌گوید خوشبختی در وجود خود ماست.

ممنونم از مؤلفان خوشنام و دانشمند این کتاب به خصوص احسان ایزدپناه که اگر نبود، قصه‌ی این کتاب هرگز به آخر نمی‌رسید. این کتاب را خیلی دوست دارم چون دوست‌داشتن، خیلی وقت‌ها دلیل هم نمی‌خواهد.

مقدمه‌ی مؤلفان

مقدمه‌ی نامربوط به کتاب!

سابقه‌ی آشنایی من با خیلی‌سبز برمی‌گردد به خیلی سال قبل. (سابقه‌ی آشنایی؛ نه همکاری!) کتاب گسسته‌ی آقای یکتا و بعد ریاضی تجربی آقای موئینی و کتاب‌های خوب بعدی. اون موقع‌ها به جملهای اول کتاب‌های خیلی‌سبز بود که با خودم می‌گفتم اگه به وقت برای خیلی‌سبز کتاب نوشتم، اینو توضیح می‌دم.

خداجون سلام به روی ماهت!!

چه قدر قشنگ بود این جمله!

خودشونم فکرشو نمی‌کردن یکی پیدا شه این مطلب رو بکشه بیرون از این جمله. خدا که جسم نداره که بخواد صورت داشته باشه. من اول عربی این جمله رو براتون ترجمه می‌کنم:

«رو، به عربی میشه: «وجه» و عربی این جمله می‌شه: «السلام علیک یا وجه الله، وجه» یعنی جهتی که بهش توجه می‌کنن. وقتی می‌خواهیم به کسی متوجه بشیم به صورت او رو می‌کنیم. این جهتی که بهش توجه می‌کنن و غرض خود اوست نه صرفاً صورتش، وجه خدا کسیه که وقتی می‌خواهیم متوجه خدا بشیم باید به او رو بیاریم. در این روزگار کسی رو می‌شناسم که جهت توجه به سوی خداست و نمایندگی تام‌الاختیار او در بین مخلوقاتش! او امام من و امین زمین، اعلا حضرت بقیه الله فی الارضین (عجل الله له الفرج) است. او از سر و مادر به ما مهربان‌تره. در همه حال ناظر بر ما و اعمال ماست و دستگیر بندگان در سخت‌های روزگار.

بچه‌ها! در این زمان رابطتون رو با حجت خدا قوی کنید. او کسیه که به خواست خدا به زودی ظهور خواهد کرد و به دست با کفایتش عدل و داد و مهربانی و صفا و توحید حقیقی در عالم حکم‌فرما خواهد شد. اگر دوست دارید از نظر او جزو یاران و مؤمنین به او باشید، باید در زمان غیبتش ارتباط قوی و بهیچ‌وجه از اون بزرگوار داشته باشید.

پس خلاصش (خداجون سلام به روی ماهت، یعنی سلام بر مولا و حجت و ولی زمان، امام عصر (ارواحنا فداه)!

روز ظهور تو چه سرافکنده می‌شوند آنان که در دعای فرج کم گذاشتند مولاجان نوکرتم، غلامتم، خاک پاتم درستم!

مقدمه‌ی مربوط به کتاب:

در سال ۹۲-۹۳ بعد از سال‌ها مدیریت گروه ریاضی مؤسسه‌ی گزینه‌دو، به نظرم اومد به تغییر ساختاری در روند طرح سوالات آزمون صورت بدم. کاری که تا حالا کم انجام شده باشه، تألیف گروهی! خب دیگه بقیه‌اش خیلی مفصله. ۲۵-۳۰ تا دبیر مطرح کشور رو دعوت کردم و بعد از جلسه‌ای گروه‌های ۳ نفره برای طراحی سوالات تشکیل شد. ۲۳ دبیر سؤال می‌آوردند و در جلسه از بین اونا سوالاتی برای آزمون انتخاب می‌کردیم. بقیه‌اش هم می‌شد بانک! اون‌جا بود که ساعت‌های زیادی با برادران دانشمندم، استاد حسین شفیغ‌زاده و استاد مهرداد عباسپور و استاد سیدحسن غفوری همنشین بودم. یادش به‌خیر به شی که فرداش ۲۲ بهمن بود تا ساعت ۱:۱۵ سؤال طرح کردیم و سوالات اون سال چه سوالات عالی‌ای بود که قدرش دانسته نشد.

در اردیبهشت ۹۳ بعد از یک جلسه ملاقات با دکتر کمیل عزیز و صبور، قرار شد به کتابی بنویسیم که در محدوده‌ی کنکور پر از ایده‌های جدید و قشنگ - هم در طرح سؤال و هم در پاسخ سوالات - باشه، که به‌مذله در هر دو زمینه کتاب کم‌نظیری شد. خلاصه به دفتر اجاره کردیم و پنج نفری از تیر ۹۳ شروع کردیم به کار. هر شنبه از ساعت ۴:۳۰ تا حدود ۹-۱۰ شب مشغول بودیم. تازه این مدت صرف انتخاب می‌شد و لاا طراحی سؤال و جواب تشریحی نوشتن که همه‌ی طول هفته رو می‌گرفت. خلاصه شبانه‌روزی کار کردیم و واقعاً خیلی تلاش کردیم تست‌ها کاملاً تألیفی باشه، همه‌ی نکات هر فصل رو با تست‌های قوی‌تر پوشش بده و به عنوان کتاب دوم مناسب حال بچه‌های متوسط رو به بالا باشه.

مؤلفان این کتاب‌ها ضمن آن‌که خود رتبه‌های تکرریمی و دورریمی کنکور و المپیادهای کشوری و جهانی بوده‌اند، همگی سال‌ها مدرسین مراکز ممتاز کنکور از قبیل علامه حلی ۱ و ۳، انرژئ اتمی، روزبه، مفید ۱، علوی، نیکان، روشنگر، فرزاتگان، سلام تجریش و آموزشگاه‌های معتبر تهران، اهواز، اصفهان، زاهدان، رشت، تبریز و ... همنشین دانش‌آموزان برتر این کشور بوده‌اند و این تجربه را در تألیف هم وارد کردند.

ویژگی‌ها و روش استفاده از کتاب:

به طور خلاصه مطالب موردنظر مؤلفین محترم را از تألیف گروهی این کتاب در ۴ عنوان خلاصه می‌کنم:

۱- جمع تجارب تدریس مدرسین باتجربه در یک کتاب:

جمع‌کردن تجربه‌ی سال‌های متعددی تدریس دبیرانی که در بهترین مدارس تهران مشغول به تدریس هستند در یک‌جا، بزرگ‌ترین هنر این کتابه. ایده‌هایی که در کلاس‌ها و کتاب‌هاشون ساخته بودن این‌جا به میدان آوردند. می‌شه بی‌اغراق گفت حدود ۱۰۰ سال تدریس (مجموعاً) در این‌جا جمع شده!

۲- تناسب با فضای کنکورهای اخیر:

با توجه به سخت‌تر شدن تدریجی سوالات کنکور در دهه‌ی ۹۰، احساس نیاز کردیم کتابی با سوالات متفاوت و چالش‌برانگیز در اختیار دانش‌آموزان عزیز قرار دهیم تا به تدریج در صورت سخت‌تر شدن احتمالی سوالات کنکور در آینده به هیچ عنوان دانش‌آموزان عزیز غافلگیر نشوند.

البته توجه کنید ذاتاً تست‌های فصول صفر و یک این کتاب سخت‌تر از بقیه‌ی فصل‌هاست و با زدن تست‌هاش ناامید نشید از زدن تست‌های بقیه‌ی فصول!!!

۳- سوالات و پاسخ‌های آموزنده و ایده‌دار:

در این کتاب هم سعی شده سوالات پیچدار و چالشی مطرح بشه هم در خیلی از سؤال‌ها راه‌های قشنگ و ایده‌دار مطرح شده است که خواندن سوالات و پاسخ‌ها را به همگان توصیه می‌کنیم. به سری تست هست که شاید اولین بار تو این کتاب می‌بینی اما چه می‌شه کرد که به زودی اونارو جاهای دیگه هم شاید ببینیم! ایرانه دیگه!

۴- کتاب دوم برای آب‌بندی و لگه‌گیری:

این کتاب جواری تألیف شده که خیلی خوبه شما بعد از یادگرفتن درس و زدن به سری تست تمرینی و آموزشی برای قوی‌تر شدن و چالش بیشتر و جمع‌بندی و تسلط بهتر بر مطالب سراغ تست‌های این کتاب بیایید.

البته مدرسه‌ها و بچه‌های قوی و شاخ می‌تونن به‌ضرب با همین کتاب شروع کنن و حالشو ببرن.

رم دقت بفرمایید که این کتاب مخصوص علاقه‌مندان به دیفرانسیل است نه دانش‌آموزان قوی و رتبه‌های برتر!

تشکر

در پایان، می‌خواستم تشکر کنم از برخی دوستان و مؤسسات آموزشی و فرهنگی که در طرح تولید این مجموعه مستقیم یا غیرمستقیم ما رو یاری کردند. از اساتید همکاران و معلمین بزرگوار و دانشمند و توانمند ریاضی جناب آقایان اجلائی، موئینی، بهارپور، خالقی، نداف، رفعتی، صابر، اسلامی، رفیعی، نعمتی‌فر، توکلی، جلیلی، محسن‌مشای، روش اسلامی و استاد ممتاز ریاضی خوزستان استاد رضا قره‌باغی، سمچین، نجفیان و به صورت ویژه و خاص از بزرگمردان آموزش ریاضی، مریم‌بان، کسانی که خیلی از چیزهایی که آموختیم از این بزرگان صاحب‌بک بود. اساتید بزرگوار محمد محمدنوری، محمود نصیری، سیدحسین سیدموسوی، ماشاءالله رضوی، غلامرضا حلی، احمد قندهاری و مرحوم پرویز شهریاری تشکر و قدردانی می‌کنیم.

همچنین از مؤسسات محترم آموزشی فرهنگی علوی، نیکان، مفید، روزبه، احسان، علامه حلی، انرژی اتمی که هر کدام حق بزرگی بر گردن آموزش و پرورش این کشور دارند، از همه‌ی بچه‌های خونگرم و درس‌خوان ایران خصوصاً بچه‌های اهواز و زاهدان که تو شرایط سختی درس می‌خونن، از آقای شایان شکر فروش دوست خوبان از مدرسه حلی ۱ با رتبه‌ی دورریمی کنکور و معدل ۲۰ ترم اول کمپیوتر شریف (این موجود نابغه‌ی کم‌نظیریست) که با حوصله کتاب رو غلط‌گیری کرد و مهندس مهدی میلانی که در برخی فصل‌ها به تألیف کمک کرد و از جناب آقایان رسول حاجی‌زاده مدیر محترم انتشارات خوشخوان و مهندس محمدرضا مجتهد مدیرعامل دوست‌داشتنی مؤسسه‌ی گزینه‌دو که هر کدام تأثیر قابل توجهی در تولید این اثر داشتند هم نهایت تشکر را داریم. در پایان از دوستان خوبان برادران محترم نصری خصوصاً دکتر کمیل (که جایزه‌ی ما رو هم داره یادش می‌ره بده) به خاطر اعتماد و همراهی‌شان در تولید این اثر و از همه‌ی واحدهای انتشارات خیلی‌سبز تشکر می‌کنیم.

با آرزوی توفیق برای همه‌ی دانش‌آموزان این مرز و بوم

احسان ایزدپناه- حسین شفیغ‌زاده- مهرداد کیوان

مهرداد عباسپور- سیدحسن غفوری

فهرست

دیفرانسیل

فصل صفر مفاهیم پایه	۷
فصل ۱ دنباله	۱۵
فصل ۲ حد، پیوستگی، مجانب	۲۴
حد	۲۵
پیوستگی	۳۷
مجانب	۴۱
فصل ۳ مشتق و کاربرد آن	۴۵
مشتق	۴۶
کاربردهای مشتق	۶۳
فصل ۴ انتگرال	۷۹

ریاضیات پایه‌ی مرتبط

فصل ۵ محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات (فصل ۱ حسابان، فصل ۱ ریاضی ۲)	۹۰
دنباله‌های حسابی و هندسی	۹۱
تقسیم، بسط دوجمله‌ای، بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه مشترک، کوچک‌ترین مضرب مشترک	۹۴
معادلات و نامعادلات (معادله‌ی درجه‌ی دوم، معادلات و نامعادلات توان و گنگ)	۹۷
فصل ۶ تابع (فصل ۱ حسابان، فصل ۲ و ۳ ریاضی ۲)	۱۰۳
فصل ۷ مثلثات (فصل ۳ حسابان، فصل ۵ ریاضی ۲)	۱۱۰
روابط مثلثاتی	۱۱۱
معادلات مثلثاتی، توابع معکوس مثلثاتی	۱۱۵
فصل ۸ توابع نمایی و لگاریتمی (فصل ۴ ریاضی ۲)	۱۲۰
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۱۲۳