



عنوان و نام پدیدآوران: دیفرانسیل پیشرفته کنکور
(دیفرانسیل ۱ + ریاضیات پایه)
شفیع زاده، حسین - عباس پور، مهرداد - ایزدپناه، احسان
مشخصات نشر: تهران، خیلی سبز، ۱۳۹۴
مشخصات فیزیکی: ۲۴۰ ص.، مصور، جدول ۲۹ × ۲۲ س م
شابک: ۳ - ۵۹ - ۴۱۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
موضوع: ریاضیات - آزمون ۱ و تمرین ها (متوسطه)
موضوع: ریاضیات - راهنمای ورزشی (متوسطه)
شماره ی کتابت سی سی: ۳۹۴۹۷۵۴
نام کتاب: دیفرانسیل پیشرفته کنکور (دیفرانسیل ۱ + ریاضیات پایه)
ناشر: خیلی سبز
مؤلفان: حسین شفیع زاده - مهرداد عباس پور - احسان ایزدپناه
سرپرستار: سید حسن غفوری
ویراستاران علمی: شایان شکر فروش - محمدمهدی میلانی -
پوریا علی نقی - علی حسینی صفت - مسرور بیاتی - هادی مرامی -
سید علی موسوی - محمدحسین صابری - محمود رشادتی -
محمد غفاری - مهرآذین علیزاده - علی سورچاپ
طراح جلد: حسین پاشازاده
حروفچینی: مؤسسه فرهنگی هنری خیلی سبز واقعی
صفحه آرای: میلاد صفایی - نسیم نوریان
رسم شکل: لیدا نصیری
گرافیکست: لیلا صالح پور
گرافیکست همکار: مسعود علیزاده
لیت گرافی: ترام نگار
چاپخانه: حرف نوین
بریت چاپ: ۱۹ (۹۴-۹۵)
تیراژ: ۲۵۰۰ جلد
قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان
تلفن مرکز پخش: ۰۲۱-۶۶۴۰۳۲۱۴
صندوق پستی: ۱۷۷-۱۴۱۵۵
Site: www.kheilisabz.com
SMS: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳

کلیه ی 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 دست نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ی ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می شویم آن ها را به ما هم بگویید.

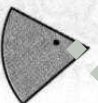
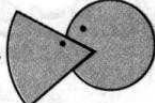


مقدمه‌ی ناشر

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

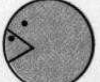
 یکی شد و شدند ، ولی باز هم به هم نمی‌خورند؛ چون قطعه‌ی جدید خیلی ظریف بود.

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 دلم هستم!»

تا کامل و خوشحال بشوم، تا بتوانم راحت قِل بخورم و به هر جا بروم!

یک وقت دید یک قطعه که کاملن با او جور بود، در راهش هست. آن قطعه که  بود هم او را دید و خیلی خوشحال شدند!

آن‌ها با هم یکی شدند و  را تشکیل دادند. 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 شد. راه دیگری یافت.

راه رفتن! آن‌قدر راه رفت تا کم‌کم گوشه‌های تیزش ساییده شد، شد  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 مرارته‌ها، لذت‌ها 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.

منمونم 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!

جمعه ۲۷ شهریور ۹۴، هتل قصرالدرد نجف، بالاخره تصمیم گرفتم مقدمه بنویسم. بقیه‌اش هم تو مسیر نجف به کاظمین (علیهما السلام) کامل شد! سابقه‌ی آشنایی من با خیلی سبز برمی‌گردد به خیلی سال قبل. (سابقه‌ی آشنایی؛ نه همکاری!) کتاب گسسته‌ی آقای یکتا و بعد ریاضی تجربی آقای موثینی و کتاب‌های خوب بعدی. به جمله‌ای اول کتاب‌های خیلی سبز بود که با خودم می‌گفتم اگه به وقت برای خیلی سبز کتاب نوشتم، اینو توضیح میدم.

خداچون 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 وجه‌الله»

«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 متوجهی 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 زمان و امین زمین، اعلا حضرت بقیه‌الله فی الارضین (عجل الله له الفرج) است. او از پدر و مادر به ما مهربان‌تره. در همه حال ناظر بر ما و اعمال ماست و دست‌گیر بندگان در سختی‌های 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 بعد از ظهور او جزء یاران و مؤمنین به او باشید، باید در زمان غیبتش ارتباط قلبی و پیروی عملی از اون بزرگوار داشته باشید.

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

روز ظهور تو چه سرافکننده می‌شوند آنان که در دعای فرج کم گذاشتند

مقدمه‌ی مربوط به کتاب:

دکتر نصری از من خواست مقدمه رو طوری بنویسم که از همه‌ی مؤلف‌ها باشه، اما خب اولاشو نمی‌شد.

در سال ۹۲-۹۳ بعد از سال‌ها مدیریت گروه ریاضی مؤسسه گزیده دو، 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. ۲۰-۳۰ دبیر طرح کشور رو دعوت کردم و بعد از جلسه‌های گروه‌های ۳ نفره برای طراحی سوالات تشکیل شد. ۳۰ دبیر سؤال می‌آوردند و در جلسه از بین اونا سؤالاتی برای آزمون انتخاب می‌کردیم. یاش هم می‌شد باتکا! اون‌جا بود که ساعت‌های زیادی با برادران دانشمندم، استاد حسین شفیع‌زاده و استاد مهرداد عباسپور همنشین بودم. یادش به‌خیر به شبی که برداشتم میل بود تا ساعت ۱:۱۵ سؤال طرح کردیم. چه سوالات عالی‌ای بود که قدرش دانسته نشد.

به روز زنگ زدم به رسول محسنی‌منش عزیز که بیاد برای طراحی سوالات نشست. گزینه دو، که قبلاًش اون پیش‌دستی کرد که دکتر نصری می‌خواستند شما رو به جلسه ببینند و این شد شروع هم‌کاری ما با خیلی سبز! اومدم پیش دکتر و پیشهاد کرد «دیفرا» سیل پیشرفته مطرح شد و منم پیشنهاد کردم مثل گزینه دو تیمی کار کنیم.

خلاصه قرار شد به کتابی بنویسیم که در محدوده‌ی کنکور پر از ایده‌های جدید و قشنگ - هر طرح سؤال و هم در پاسخ سوالات - باشه، که بحمدلله در هر دو زمینه کتاب کم‌نظیری شد.

خلاصه به دفتر اجاره کردیم و چهار نفری از تیر ۹۳ شروع کردیم به کار. هر شبه از ساعت ۴:۳۰ تا حدود ۱۰-۹ شب مشغول بودیم. تازه این مدت صرف انتخاب می‌شد و گرنه طراحی سؤال و جواب تشریحی نوشتن که همه‌ی طول هفته رو می‌گرفت.

خلاصه شبانه‌روزی کار کردیم و تلاش کردیم اما باز به خاطر سنگینی بیش از حد پروژه نشد. تیر ۹۴ به کار و قرار شد کتاب رو دوجلدی کنیم.

واقعاً خیلی تلاش کردیم تست‌ها کاملاً تألیفی باشه، همه‌ی نکات هر فصل رو با تست‌های قوی‌تر پوشش بدهیم. به عنوان کتاب دوم مناسب حال بچه‌های متوسط رو به بالا باشه.

مؤلفان این کتاب‌ها ضمن آن‌که خود رتبه‌های تک‌رقمی و دوررقمی کنکور و المپیادهای کشوری و جهانی به‌اندازه ۱۰ سال‌ها مدرسین مراکز ممتاز کنکور از قبیل علامه حلی، انرزی اتمی، روزبه، مفید، علوی، نیکان، روشنگر، فرزنانگان، سلام و ... و آموزشگاه‌های هدف تهران و عرم ایرا... همنشین دانش‌آموزان برتر این کشور بوده‌اند و این تجربه را در تألیف هم وارد کردند.

حالا شاید براتون سؤال شد که چرا ۴ نفره کتاب نوشتن ولی ۳ تا اسم روی جلد هست!!!

شرح این هجران و این سوز جگر

در پایان هم می‌خواستیم تشکر کنیم از برخی دوستان و مؤسسات آموزشی و فرهنگی که در طی تولید این مجموعه مستقیم یا غیرمستقیم ما رو یاری کردند از اساتید و هم‌کاران و معلمین بزرگوار و دانشمند و توانمند ریاضی جناب آقایان کیوان، اجلائی، موثینی، بهرامپور، خالقی و استاد ممتاز ریاضی خوزستان استاد رضا قره‌باغی، از مشاورین بزرگوار و توانمند آقایان پوردمتالچی، فرهپور، آقاخانی، نیکنام، کشفیان، کشوری، خاکسار، ناصری‌پور، از مؤسسات محترم آموزشی فرهنگی علوی، نیکان، مفید، علامه حلی، انرزی اتمی که هر کدام حق بزرگی بر آموزش و پرورش این کشور دارند، از همه‌ی بچه‌های خونگرم و درس‌خوان ایران خصوصاً بچه‌های اهواز، زاهدان که تو شرایط سختی درس می‌خونن، از استاد بزرگ و دانشمندمون سید حسن غفوری که تمام کتاب رو با دقت خوند، از آقایان مهندس میلانی و مهندس بیانی که در تألیف و غلط‌گیری کمکمان کردند، از آقایان شکر فروش، علی‌نقی، غفاری، علیرزاده (بغدادی)، سورچاپ، حسنی‌صفت، موسوی، مرامی، صابری و رشادتی که با حوصله کتاب رو غلط‌گیری کردند و از جناب آقایان رسول حاجی‌زاده مدیر محترم انتشارات خوشخوان و مهندس متولی مدیر محترم انتشارات نشر الگو و مهندس محمدرضا مجتهد مدیرعامل دوست‌داشتنی مؤسسه‌ی گزیده دو که هر کدام تأثیر قابل توجهی در تولید این اثر داشتند هم نهایت تشکر را داریم.

در پایان از دوستان خویمان 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 خیلی سبز تشکر می‌کنیم.

چه جوری کتابو بخونیم؟

این کتاب جوری تألیف شده که شما بهتره بعد از یادگرفتن درس و زدن به سری تست آموزشی، برای قوی‌تر شدن و چالش بیشتر تست‌هاش رو بزنین.

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

به سری تست هست که شاید اولین بار تو این کتاب ببینین اما چه میشه کرد که به زودی اونارو جاهای دیگه هم شاید ببینیم! ایرانه دیگه!

با آرزوی توفیق برای همه‌ی دانش‌آموزان این مرز و بوم

احسان ایزدپناه- حسین شفیع‌زاده- مهرداد عباسپور

فهرست

دیفرانسیل ۱

فصل صفر مفاهیم پایه	۷
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل صفر	۱۵
فصل ۱ دنباله	۳۴
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۱	۴۳
فصل ۲ حد، پیوستگی، مجانب	۶۳
حد	۶۴
پیوستگی	۷۶
مجانب	۸۰
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۲	۸۴

ریاضیات پایه‌ی مرتبط

فصل ۳ محاسبات جبری، معادلات و نامعادلات (فصل ۱ حسابان، فصل ۱ ریاضی ۲)	۱۳۶
دنباله‌های حسابی و هندسی	۱۳۷
تقسیم، بسط دوجمله‌ای، بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه مشترک، کوچک‌ترین مضرب مشترک	۱۴۰
معادلات و نامعادلات (معادله‌ی درجه‌ی دوم، معادلات و نامعادلات گوی و گنگ)	۱۴۳
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۳	۱۴۹
فصل ۴ تابع (فصل ۱ حسابان، فصل ۲ و ۳ ریاضی ۲)	۱۷۸
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۴	۱۸۵
فصل ۵ مثلثات (فصل ۳ حسابان، فصل ۵ ریاضی ۲)	۲۰۱
روابط مثلثاتی	۲۰۲
معادلات مثلثاتی، توابع معکوس مثلثاتی	۲۰۶
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۵	۲۱۱
فصل ۶ توابع نمایی و لگاریتمی (فصل ۴ ریاضی ۲)	۲۳۲
پاسخنامه‌ی تشریحی فصل ۶	۲۳۵