سرشناسه: سمیع‌زاده نیکویی، محمد ۱۳۷۱
عنوان و نام پدیدآور: هندسه تحلیلی و جبر خطی (آموزش) / محمد سمیع‌زاده نیکویی
مشخصات نشر: تهران: خیلی سبز، ۱۳۹۱
مشخصات ظاهری: ۳۷۵ص. :جدول، نمودار. :۲۲ × ۲۹ س‌م.
شابک: ۱۴۹۰۰۰ریال: ۴-۲۳-۶۶۷۶-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا
موضوع: هندسه -- راهنمای آموزشی(متوسطه)
موضوع: هندسه -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع: هندسه -- مسائل، تمرین‌ها وغیره (متوسطه)
موضوع:جبر خطی -- راهنمای آموزشی(متوسطه)
موضوع:جبر خطی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع: جبر خطی -- مسائل، تمرین‌ها وغیره (متوسطه)
موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۹ هـ۸س/QA۴۵۹
رده‌بندی دیویی: ۵۱۶/۰۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۳۰۴۸۸

نام کتاب: هندسه تحلیلی و جبرخطی (آموزش)
ناشر: خیلی سبز
مؤلف : محمد سمیع‌زاده نیکویی
ویراستاران: جاوید ملکی، محسن عباسی
حروفچینی و صفحه‌آرایی : سمیه نقی‌نی، زینب میلشرابینی
رسم شکل : افسانه محسنی‌کبیر
گرافیست: شگون شریفی
طراح جلد: حسین پاشازاده
لیتوگرافی : گلپا
چاپ و صحافی: مهاجر
نوبت چاپ: اول ـ ۹۱
تیراژ: ۵۰۰۰ جلد
قیمت : ۱۴۹۰۰ تومان
شابک: ISBN ۹۷۸-۶۰۰-۶۶۷۶-۲۳-۴
تلفن مرکز پخش: ۶۶۴۶۳۲۳۴-۵
صندوق پستی: ۸۱۷۷ - ۱۴۱۵۵
Site: www.kheilisabz.com
SMS : 10006120943628

www.ketab.ir

کلیه‌ی 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 ماده‌ی 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 می‌شویم آن‌ها را به ما هم بگویید.*

از طریق

یا از طریق

و یا از طریق سایت ما

مقدمه‌ی ناشر

کمال‌گرایی‌های کشنده!

«این‌دفعه از اول می‌خونم، کامل کامل، یه واو نمی‌ذارم جا بیفته و همین‌طور ادامه می‌دم!» این دیالوگ تکراری تعداد زیادی از بچه‌های کنکور است. در درس خواندن، رهاکردن، بریدن و ول‌کردن چندروزه یا هفته‌ای هدف و برنامه، زیاد رخ می‌دهد. این است که معمولاً وقتی از رهاکردن باز می‌گردیم می‌خواهیم آن‌چه در قبل نصفه خوانده‌ایم را از اول بخوانیم و بعد دوباره تا حدود همان قبل که رسیدیم، باز هم ول می‌کنیم؛ این‌طوری می‌شود که:

اول یک کتاب درسی یا جزوه یا کتاب تستی را چندین بار خوانده‌ایم ولی بعد از آن را حتی یک بار هم نخوانده‌ایم!

این‌جور ایده‌آل‌گرایی یک نوع وسواس ذهنی است و همیشه هم نتیجه‌اش همین است: درجازدن و پیش‌نرفتن و البته باز هم بریدن.

راه حل رهایی از این بیماری شایع این است که: اول بدانید که این پیشنهاد «از اول بخوان» و «عمیق و بهتر بخوان!» یک گول ذهنی است. گول ذهن را نخورید. آگاهی شما از بی‌فایده و مضر بودن این پیشنهاد ذهنی مهم‌ترین راه رهایی است. دوم این‌که هیچ‌وقت تحت هیچ شرایطی یک مبحث را نیمه‌کاره رها نکنید. گرم‌شدن ذهن در مورد یک موضوع فوق‌العاده برای یادگیری عمیق آن چیز مهمی است. این گرم‌شدن ۳۰ دقیقه طول می‌کشد که شروع شود و تا ۳ ساعت بدون خستگی می‌تواند دوام بیاورد. به خصوص در درس‌های عمیق و مفهومی یا پیوسته و مرتبط، باید اول مغز را گرم کنید (با خواندن) و بعد آن را قطع نکنید و ادامه دهید تا تمام شود. اگر قبل از به پایان رساندن یا رسیدن به اصل مطلب رها کنید، بعد که برمی‌گردید، دوباره باید از اول بخوانید؛ اگر این‌دفعه هم زود رها کنید (مغزتان را گرم نکنید و ادامه ندهید تا مطلب به پایان برسد) دفعه‌ی بعد هم دوباره وقتی می‌خواهید شروع کنید، احساس می‌کنید باید از اول شروع کنید. هر موضوع درسی را یک بار بخوانید عمیق، طولانی و در حالت تمرکز و پرونده‌اش را ببندید، دفعه‌های بعد مرور کنید. علت این‌که خیلی زحمت کشیده‌اید ولی فکر می‌کنید دستتان و ذهنتان خیلی پر نیست و احساس می‌کنید کم نتیجه می‌گیرید، این است که در نقطه‌ی گرم بودن ذهنتان با درس کار نیامده‌اید و آن را دریافت نکرده‌اید. هی نوک زده‌اید، کم‌نتیجه و باز هم دفعه‌ی بعد، نوک زده‌اید و ... این می‌شود که نمی‌شود دیگر عزیز دل برادر!

ممنون از آقای محمد سمیع‌زاده که این کتاب را در زمانی کوتاه و با زبانی ساده و شیوا نوشت، دستش درد نکند.

www.ketab.ir

مقدمه‌ی مؤلف

○ سلام؛ به آموزشگاه هندسه تحلیلی خیلی سبز خوش اومدین! آموزشگاه ما با آموزشگاه‌های متداول چندتا فرق اساسی داره:
این آموزشگاه، ۲۴ ساعته‌اس! یعنی اگه یه موقع ساعت ۳ی نصفه شب بی‌خوابی به سرتون زد، آموزشگاه ما بازه! البته در این زمان باید به بخش اورژانس و معلم‌های کشیک مراجعه کنین!
شهریه‌ی آموزشگاه ما در حد ۳ تا بلیت سینماس!
توی این آموزشگاه، نفهمیدم و نگرفتم نداریم! اون‌قدر تست و تمرین حل می‌کنیم که همه‌تون یه پا دکارت شین!
...

○ تفاوت‌های بالا باعث میشه هر بچه کنکوری‌ای، به وسوسه بیفته!
توی این کتاب همه‌ی سعی‌مون رو کردیم تا به بهترین شکل ممکن، درس رو یاد بدیم. برای رسیدن به این هدف، از یه سری چیزها استفاده کردیم:
توضیح‌دادن درس؛ یعنی همون کاری که یه معلم خوب توی کلاس انجام می‌ده.
تمرین حین درس؛ این تمرین‌ها، توی خود متن درس حل شدن. هدف‌مون از بیان این موجودات، آشنا شدن با صورت عددی روابط و روش‌ها و اثبات‌کردن برخی روابط به درد بخوره!
تست‌های حین درس؛ این تست‌ها که از تست‌های کنکور و تست‌های تألیفی تشکیل شدن، توی متن درس جواب داده نشدن؛ این‌ها رو باید خودتون حل کنین و جواب‌تون را با پاسخ‌نامه چک کنین.
تمرین‌های تشریحی: این تمرین‌های تشریحی هم جواب دارن و حل کردن‌شون برای موفقیت در آزمون پایان سال، لازم و کافیه!
کنکوری‌ها نخوانند! در ابتدای هر فصل، یک پرسش چالش برانگیز مطرح شده که با مطالعه‌ی اون فصل، دانش لازم برای پاسخ‌دادن بهشون رو پیدا می‌کنیم.
آزمون‌های جامع؛ در انتهای کتاب، ۵ تا آزمون جامع آوردیم که خیلی باحالن! اولاً تست‌هاشون کاملاً استاندارد و کنکور پسنده و ثانیاً توی جواب‌هاشون، جاهای مهم درس، مرور شده.

○ بد نیست یه توضیحی هم درباره‌ی آیکون‌ها و کادرها بدیم:
کادرهای «در یک کلام»: روابط و فرمول‌های مهم رو توی این کادرها آوردیم.
سقوط ممنوع اشتباهات متداول بچه‌ها توی این قسمت‌ها آورده شدن.
چالش بعضی سؤال‌های مفهومی و چالش‌برانگیز وجود دارن که ذهن هر بچه کنکوری زیر و زرنگی رو به خودشون مشغول می‌کنن! این سؤالات رو تحت عنوان چالش مطرح کردیم.

○ در این‌جا لازم می‌دونم تشکر کنم از:
خانواده‌ی عزیزم: وجود آن‌ها مرا در تمامی مراحل زندگی‌ام کمک کرد.
معلم هندسه تحلیلی دوران مدرسه‌ی خودم، **آقای منصور آقاخانی؛** برخی از روش‌های این کتاب را به ایشان مدیونم.
دکتر ابوذر نصری؛ به خاطر اعتمادشان به من.
دکتر کوروش اسلامی؛ ایشان از اول تا آخر با کتاب همراه بودند و این کتاب بدون نظراتشان هرگز چنین شکلی نداشت.
سرکار خانم اصولی و سرکار خانم شریعت؛ از زحمات شما سپاسگزارم.
آقایان **محسن عباسی** و **جاوید ملکی** که زحمت ویراستاری کار را کشیدند. آقای عباسی علاوه بر ویراستاری، من را در مراحل اولیه‌ی کار، یاری کردند.
خانم‌ها **سمیه نقی‌نی** و **سودابه خسروئی** که زحمت حروف‌چینی را کشیدند؛ **افسانه محسنی‌کبیر** که رسم شکل را انجام دادند؛
زهره زمانی برای مطابقت نسخه‌ی تایپی با دست‌نویس و **زینب مباشر امینی**، **لیلا رشیدی** و **ملیحه مختاری** که در صفحه‌بندی و صفحه‌آرایی گل کاشتند، **شگون شریفی** در طراحی داخلی و آقای **حسین پاشازاده** در طراحی جلد، به شدت سپاس‌گزارم!
در پایان، آرزو می‌کنم که خیلی خوب از این کتاب استفاده کنید.

خیلی سبز باشید!

محمد سمیع‌زاده نیکویی ـ تابستان ۱۳۹۱

www.ketab.ir

فهرست

فصل اول: بردارها

معرفی فضای سه‌بعدی ۸

ضرب داخلی ۲۴

ضرب خارجی ۳۷

تمرین‌های تشریحی ۵۰

پاسخ تست‌های آموزشی ۵۱

پاسخ تمرین‌های تشریحی ۶۵

فصل دوم: معادلات خط و صفحه

خط ۶۹

صفحه ۸۰

تصویر و قرینه ۹۷

تمرین‌های تشریحی ۱۰۶

پاسخ تست‌های آموزشی ۱۰۷

پاسخ تمرین‌های تشریحی ۱۲۱

فصل سوم: مقاطع مخروطی

مخروط ۱۲۶

دایره ۱۲۷

بیضی ۱۴۵

هذلولی ۱۶۳

سهمی ۱۸۱

استانداردسازی ۱۹۱

تمرین‌های تشریحی ۲۰۷

پاسخ تست‌های آموزشی ۲۰۹

پاسخ تمرین‌های تشریحی ۲۳۴

فصل چهارم: ماتریس و دترمینان

ماتریس ۲۴۰

دترمینان ۲۷۲

ماتریس وارون ۲۹۵

تمرین‌های تشریحی ۳۰۸

پاسخ تست‌های آموزشی ۳۱۰

پاسخ تمرین‌های تشریحی ۳۲۷

فصل پنجم: دستگاه معادلات خطی

دستگاه معادلات خطی ۳۳۲

تمرین‌های تشریحی ۳۵۰

پاسخ تست‌های آموزشی ۳۵۱

پاسخ تمرین‌های تشریحی ۳۵۶

آزمون‌های جامع

آزمون‌ها ۳۶۰

پاسخ‌نامه‌ی تشریحی آزمون‌ها ۳۶۵

www.ketab.ir