

از مجموعه کتابهای بانک سؤال

هندسه تحلیلی و جبر خطی

عزت‌الله مشفق
هومن عقیلی
محمد محمدپور



سرشناسه: مشفق، عزت الله، ۱۳۳۲ -
عنوان و نام پدید آورنده: هندسه تحلیلی و جبر خطی / مؤلفان: مشفق، عقیلی، محمدپور
مشخصات نشر: تهران، اندیشه قانق ۱۳۹۰
مشخصات ظاهری: ۳۰۸ صفحه، مصور، جدول، نمودار
فروست: ... سری کتاب‌های بانک سوال
شابک: ۵-۷۲-۱-۹۹۰-۹۷۱-۹۶۴
موضوع: دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
موضوع: هندسه تحلیلی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
رده بندی کنگره: ۵۱۴.۵۸۵ / ۳۹۰ / ۲۶ / ۲۳۵۳ L.B
رده بندی دیویی: ۳۷۸ / ۱۶۶۴
شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۶۷۴۸۵



نام کتاب: هندسه تحلیلی و جبر خطی
مؤلف: مشفق، عقیلی، محمدپور
ناشر: انتشارات اندیشه قانق
مدیر مسئول: ایاد فیلی
مدیر تولید: آراس میرشکاری
کرافت: میترا همت پور
ویراستار: محمدحسین حشمت‌الواعظین
صفحه آرا: مرجان جلال
چاپ: طیف نگار
نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۹۰
شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان
آدرس: بلوار میرداماد - خیابان نسا - کوچه پیرزاده - پلاک ۲۴
تلفکس: ۲۲۹۰۷۲۱۱

اهمیت درس ریاضی و ضریب بالای آن در آزمون سراسری بر هیچ دانش‌آموزی پوشیده نیست و اگر دانش‌آموزی این درس را به صورت صحیح و اصولی فراگیرد، نه تنها در قبولی دانشگاه و گذراندن درس‌های دانشگاهی وی مؤثر است بلکه برای فهم زندگی و استدلال‌های صحیح گامی بلند برداشته است.

برنامه و طرح کار ما در انتشارات اندیشه فائق همواره بر این اساس بوده است که با چاپ کتاب‌های مفید و جامع از ائلاف انرژی، وقت و هزینه دانش‌آموزان عزیز جلوگیری کنیم و آنها را از مراجعه به منابع متعدد و غیرقابل اعتماد بازداریم.

کتابی که در دست دارید جزو نفروش‌ترین کتاب‌های آموزش ریاضی سال‌های گذشته بوده که به دلیل بروز رسانی آن، چند ضابطی موفق به تجدید چاپ آن نشدیم. این کتاب دربرگیرنده پرسش‌هایی نو و بدیع از تمامی مطالب هندسه تحلیلی و جبر خطی، همراه با پاسخ‌های تشریحی جامع و روش‌های ابتکاری و آموزنده است. امید است باخواندن دقیق و ممارست بر نسبت‌های این کتاب، بر تمام شگردها و فنون این درس تسلط پیدا کنید و مهارت و سرعت عمل لازم را به دست آورید.

دلشاد و سرافراز باشید.

ایاد فیلی

مدیر مسئول انتشارات اندیشه فائق



تا حالا به این فکر کردین که فردا چقدر به امروز نزدیکه و چقدر زود امروز فردا میشه؟ به قول گفتنی چقدر زود دیر میشه. تا حالا به این فکر کردین که چرا شب یلدا اونقدر برامون مهمه؟ اون چند ثانیه‌ای که این شب رو بلندتر کرده، آغاز روشنی بیشتر و تاریکی کمتره. حالا فکر کنین اگه هر روز روشنایی بیشتر از تاریکی بود و ما از همین چند ثانیه‌ها و چند دقیقه‌ها استفاده درست میکردیم، چه کارای بزرگی می‌تونستیم انجام بدیم؟ میگویند پروفیسور حسابی هر شب با ۱۵ دقیقه تمرین، به زبان آلمانی مسلط شد!!!

میدونین راز موفقیت افراد موفق چیه؟ اونا همه از قانون ۱± استفاده میکنن. همه کارای مثبت مثل درس خوندن، بیدار موندن و... رو ۱ ساعت بیشتر از بقیه انجام میدن و کارای منفی مثل خواب بیش از حد و... رو ۱ ساعت کمتر! اگه شما هم میخواین مثل آدمای موفق، پیروز باشین، سعی کنین تو روز به کم بیشتر از روشنی استفاده کنین و قانون ۱± رو بکار ببرین...

دوره دبیرستان همیشه کارام و درسام میموند و اگرهم میرسیدم، همیشه با سختی و بیدار موندنای شب امتحان بود. ولی به روزی به حرفی، به تحولی تو زندگیم ایجاد کرد؛ یکی از معلمان به حرفی زد که هنوزم تو انجام هر کاری اول به اون حرف فکر می‌کنم: «بهترین زمان برای انجام هر کاری زمان حال است». از اون روز به بعد من هر کاری که خواستم انجام بدم، هیچ وقت به روز بعد و حتی به چند ساعت بعد هم ننداختم. اولش به درد سخت بود ولی امکان پذیر بود و اونقدر تاثیر گذار که دیگه هیچ وقت توی هیچ کاری به مشکل نخوردم و کارام روتین شد. بهش فکر کنین و امتحانش کنین. حتما نتیجه میگیرین!

یادتون باشه: «امروز همان فردایی است که دیروز به آن فکر می‌کردیم».

شما همین دو تا فرمول ساده رو انجام بدین و ما هم به منظور هدایت ذهنی و کمک به شما عزیزان، به کمک تجربه ژرف استاد مشفق، همدلی و همکاری صمیمانه استاد عقلمی و اطلاعات ناچیز خودم، کتابی رو مهیا کردیم که ایمان داریم توانایی حل مشکلات شما تو این درس رو داره!

در مورد این کتاب می‌خواهیم به‌سری چیزها رو بدونین:

۱. این کتاب نزدیک ۱۷۰۰ تست تالیفی و کنکورهای سراسری و آزاد داخل و خارج کشور رو داره.
۲. پایه کتاب رو بر مبنای مفهوم گذاشتیم، بنون هم کنکور مفهومی شده و هم درس به درس مفهومی.
۳. توی هر قسمتی، درسنامه کامل و جامعی آوردیم که با خواندن اون میتونین براحتمی به همه تست‌ها جواب درست بدین.
۴. آخر هر فصل و آخر کتاب آزمون گذاشتیم تا توانایی خودتون رو به‌خوبی بسنجین.
۵. سعی کردیم تست‌های تکراری رو حذف کنیم تا از اضافه گویی پرهیز کرده باشیم. از قدیم گفتن: «کم گوی و گزیده گوی چون در»

در آخر وظیفه خودم میدونم تا از جناب آقای ایاد فیلی مدیریت محترم انتشارات اندیشه فائق و دوست خوبم جناب آقای آراس میرشکاری مدیریت تالیف این انتشارات که خیلی صمیمانه و صبورانه بدقولی‌ها و اذیت‌های بنده رو تحمل کردند و زمینه رو برای تالیف این کتاب فراهم آوردند، کمال تشکر و سپاسگزاری رو داشته باشم.

به نام خداوندی که روی خطوط کج و معوج، راست و مستقیم می نویسد.

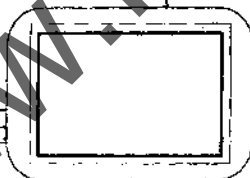
(۱) لیوان هاتون رو زمین بذارید!

استادی در شروع کلاس درس، لیوانی پر از آب به دست گرفت. آن را بالا گرفت که همه ببینند. بعد از شاگردان پرسید: به نظر شما وزن این لیوان چقدر است؟ شاگردان جواب دادند: ۵۰ گرم، ۱۰۰ گرم، ۱۵۰ گرم... استاد گفت: من هم بدون وزن کردن، نمی دانم دقیقاً وزنش چقدر است، اما سوال من این است: اگر من این لیوان آب را چند دقیقه همین طور نگه دارم، چه اتفاقی خواهد افتاد؟ شاگردان گفتند: هیچ اتفاقی نمی افتد. استاد پرسید: خوب، اگر یک ساعت همین طور نگه دارم، چه اتفاقی می افتد؟ یکی از شاگردان گفت: دست تان کم کم درد میگیرد. استاد: حق با توست. حال اگر یک روز تمام آن را نگه دارم چه؟ شاگرد دیگری گفت: دست تان بی حس می شود. عضلات به شدت تحت فشار قرار میگیرند و فلج می شوند. و مطمئناً کارتان به بیمارستان خواهد کشید... و همه شاگردان خندیدند. استاد گفت: خیلی خوب ولی آیا در این مدت وزن لیوان تغییر کرده است؟ شاگردان جواب دادند: نه! استاد: پس چه چیز باعث درد و فشار روی عضلات می شود؟ در عوض من چه باید بکنم؟ شاگردان گج شدند. یکی از آنها گفت: لیوان را زمین بگذارید. استاد گفت: دقیقاً! مشکلات زندگی هم مثل همین است. اگر آنها را چند دقیقه در ذهن تان نگه دارید اشکالی ندارد. اگر مدت طولانی تری به آنها فکر کنید، به درد خواهند آمد. اگر بیشتر از آن نگه شان دارید، فلج تان می کنند و دیگر قادر به انجام کاری نخواهید بود. فکر کردن به مشکلات زندگی مهم است، اما مهم تر آن است که در پایان هر روز و پیش از خواب، آنها را زمین بگذارید. هر روز صبح سر حال و قوی بیدار می شوید و قادر خواهید بود با برنامه و پشتکاری قوی سختی ها را با فکر پشت سر بگذارید. نه اینکه فقط با فکر به سختی ها، پشت سر بمانید. به موفقیت در کنکور بیاورید و نه به سختی ها و مشکلات تا کنکور! پس همین الان لیوان هاتون رو زمین بذارید! زندگی کنید... کنکور غول نیست!

(۲) برای آنکه کاری امکان پذیر گردد، دیدگان دیگری لازم است. دیدگانی نو!

یکی دو سالی بود که با وجود تقاضای بازار و پیگیری دانش آموزان و دبیران عزیز از چاپ مجدد این کتاب، خودداری می کردیم. کتابی که در مدتی اندک تا چاپ هفتم نیز رسیده بود، برای اعمال تغییرات و اضافه کردن سوالات جدید و برآورده کردن انتظارات به جای شما عزیزان، دچار رکودی نسبتاً طولانی مدت گشت... در ویرایش جدید کتاب علاوه بر رفع نواقص آن، تمامی سوالات مورد نیاز از آزمون های برگزار شده داخل و خارج کشور سال های اخیر و نیز تست های خلاقانه و زیبای مؤلفان گرانقدر این مجموعه، طبقه بندی و به گنجینه غنی این کتاب افزوده شده است. در قسمت پاسخنامه تشریحی نیز سعی بر آن بوده که با گنجاندن درسنامه های پربار و روش حل های متعدد و گام به گام، نقص کتاب در این زمینه نیز برطرف شود. از طرفی سعی کردیم که کتاب جذابیت بصری لازم را نیز برای شما داشته باشد؛ این امر با تصاویر مختلف و طرح یکسری معما در آخر هر فصل تا حدودی صورت گرفت. در تولید این کتاب دوستان فراوانی به ما یاری رساندند: عزت الله مشفق: معمار اصلی کتاب؛ هنر استاد مشفق در خط به خط این کتاب به وضوح قابل مشاهده است. هومن عقیلی: دانش و تجربه این عزیز خوشنام در تولید این مجموعه انکارناپذیر است. محمد محمدپور: ماه های زیادی در فائق کنار ما بود و کلاس ها و موقعیت های زیادی را برای به ثمر رسیدن این کتاب لغو کرد؛ بدون تسلط علمی و پشتکار فراوانش، هماهنگی و یکدستی کتاب به وجود نمی آمد. محمدحسین حشمت الواعظین: تلاش فراوان ایشان در گردآوری برخی از سوالات و مرور تیزبینانه کتاب در جهت پربارتر شدن آن ستودنی است. مرجان جلال: صفحه آرایی زیبای این کتاب حاصل توانایی فراوان ایشان در این امر بود. میترا همت پور: ایده ها و طرح های گرافیکی همت پور، رنگ و لعابی دیگر به این کار داد. در پایان از شما دوستان عزیز تقاضا دارم در صورت یافتن هر نوع ایراد علمی، ویرایشی و یا پیشنهاد خاصی، آن را با ما در میان بگذارید؛ در صورت وارد بودن ایرادات و کاربردی بودن پیشنهادات، نام شما در چاپ بعدی این کتاب درج می شود. بی صبرانه منتظر شنیدن موفقیت های چشمگیرتان در آزمون سراسری می باشیم.

Insert your e-ink



فصل اول: بردار

تست‌های فصل ۱ ۱۰
کلید و پاسخ تشریحی ۳۱

فصل دوم: خط و صفحه

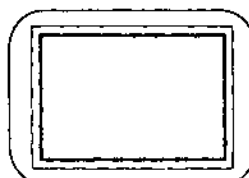
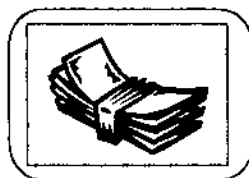
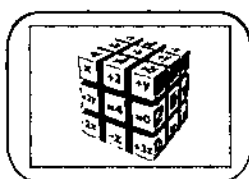
تست‌های فصل ۲ ۶۸
کلید و پاسخ تشریحی ۸۷

فصل سوم: مقاطع مخروطی

تست‌های فصل ۱ ۱۲۲
کلید و پاسخ تشریحی ۱۵۵

فهرست مطالب





فصل چهارم: ماتریس و دترمینان

تست‌های فصل ۴ ۲۱۰

کلید و پاسخ تشریحی ۲۳۵

فصل پنجم: دستگاه معادلات خطی

تست‌های فصل ۵ ۲۶۴

کلید و پاسخ تشریحی ۲۷۷

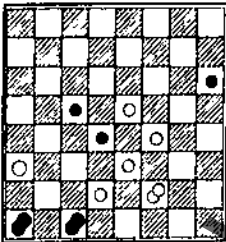
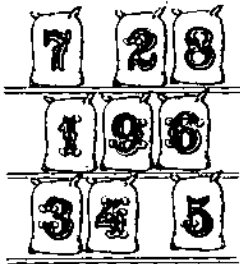
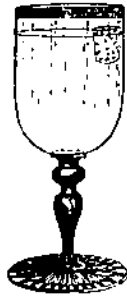
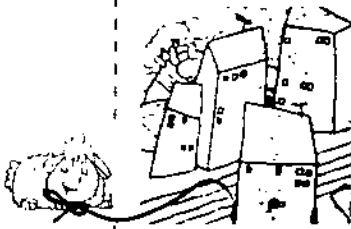
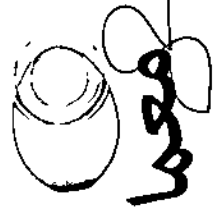
آزمون جامع

تست‌های آزمون ۲۹۴

کلید و پاسخ تشریحی ۲۹۵

receive your money

هندسه تحلیلی
و جبرخطی



در انتهای هر فصل سعی شده است که بهترین معماها برای شما دوستان عزیز ارائه شود. تمامی معماهای آورده شده نیز دارای جواب منطقی و دلایل قانع کننده ای هستند.

ابتدا سعی کنید خودتان به جواب معماها دست پیدا کنید و در صورتی که موفق به این کار نشدید، از جواب معماها که در سایت انتشارات اندیشه فانی گنجانده شده است، استفاده کنید.

همچنین اگر جواب معماها شما را قانع نکرد یا به نظر شما آن جواب اشتباه است، می توانید از طریق سایت و ارسال نظر خود، آن را با ما در میان گذارید.

برای یافتن جواب معماها به این آدرس مراجعه کنید :-

WWW.ANDISHEH-FAEENI.ORG