

هندسه‌ی تحلیلی

آموزش به همراه پرسش‌های چهارگزینه‌ای

مجموعه کتاب‌های «تخت‌گاز»



سرشناسانه: هاشمی، حسین، ۱۳۴۷

عنوان و نام پدیدآور: هندسه‌ی تحلیلی، پرسش‌های چهارگزینه‌ای / حسین هاشمی

مشخصات نشر: تهران، ناشر مؤلف، ۱۳۹۱

مشخصات ظاهری: ۱۴۱ ص، مصور (بخشی رنگی)، نمودار

فروست: تخت‌گاز: ۱

شابک: ۷ - ۹۱۵۷ - ۰۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

موضوع: هندسه‌ی تحلیلی - راهنمای آموزشی (متوسطه)

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۱ ۱۶-۹ QA ۴۵۹

رده‌بندی دیویی: ۵۱۶ / ۰۰۷۶

شماره کتاب‌شناسی ملی: ۳۰۴۲۵۱۵

نام کتاب: هندسه‌ی تحلیلی (آموزش به همراه پرسش‌های چهارگزینه‌ای)

پدیدآورنده: حسین هاشمی

ویراستاران: الیاس بیاتی، مینا جهانی، مهسا کاشانی

طراح جلد: وحید سعیدی‌فرد

صفحه‌آرایی: حسین نوری

طراحی نمادها و نمودارها: شیما هاشمی، مینا شریفی

چاپ: اول ۱۳۹۱

شمارگان: ۱۵۰۰

بها: ۱۰۵۰۰۰ ریال

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای پدیدآورنده محفوظ است.

www.Takhtegaaz.com

تارنما:

Takhtegaaz@gmail.com

پست الکترونیک:

۶۶۵۹۷۹۹۹

تلفن مرکز پخش:

به نام خدا

همیشه «شروع کردن» برای من بسیار سخت بوده است. اما هرگاه با هدفی مشخص، برنامه‌ریزی و کمی تلاش این «شروع کردن» اتفاق افتاده، منشأ برکاتی بوده و انرژی حاصل از آن، راه مرا در ادامه‌ی مسیر هموار کرده است. امیدوارم «شروع» جدید من برای نوشتن مجموعه کتاب‌های ریاضی «تخت‌گاز»، از همان دسته «شروع کردن‌ها» باشد.

به هر حال این مجموعه که با کتاب «هندسه‌ی تحلیلی» افتتاح می‌شود، قرار است پاسخ‌گوی نیاز فعلی جامعه‌ی دانش‌آموزی باشد؛ جامعه‌ای که می‌خواهد با کم‌ترین زمان ممکن، بیش‌ترین فایده را از یک کتاب ببرد. نام «تخت‌گاز» نیز با توجه به این روی‌کرد بر این مجموعه گذاشته شده است. اما لازم است بدانید که این سرعت، به معنای کم‌شدن دقت نیست، بلکه سعی شده با حذف زوائد (یعنی مفاهیم و تست‌هایی که شانس کمی برای مطرح شدن در کنکور دارند)، این کتاب‌ها «بهینه» شوند.

کسی چه می‌داند، شاید این مجموعه تنها محدود به «ریاضیات» نشود و حضور هم‌کاران من در حوزه‌های درسی دیگر، این مجموعه را به مجموعه‌ای کامل در همه‌ی درس‌ها تبدیل کند.

اما کتاب حاضر، کتابی نیست که تنها با تلاش یک نفر امکان آماده‌سازی آن، به ویژه با شکلی متفاوت از لحاظ صفحه‌بندی، فراهم شده باشد. هم‌کاران زیادی من را در این امر یاری داده‌اند. اگر کمک درمستان عزیزم در «انتشارات فار» نبود، امکان نشر چنین کتابی فراهم نمی‌شد، لذا وظیفه دارم از محبت آقایان علی امین صادقیه و رضا سبزمیدانی، مسئولین این انتشارات، کمال قدردانی را به عمل آورم. در ضمن از ویراستاران محترم این کتاب، آقای الیاس بیاتی و خانم‌ها مینا جهانی و مهسا کاشانی که با دقت، کتاب را بازخوانی کرده‌اند، تشکر می‌کنم. اما در کار صفحه‌آرایی متفاوت و تایپ کتاب باید از آقای حسین نوری، خانم‌ها مینا شریفی، سیما علی محمدی، مهتاب شریفی گوهر و شیما هاشمی متشکر باشم. هم‌چنین در زمینه‌ی تولید کتاب زحمات آقایان سعید حیدری، عباس حجازی و عباس هاشمی هرگز از ما پوشیده نبوده است.

امیدوارم شما جامعه‌ی دانش‌آموزی و دبیران دل‌سوز نیز با انتقادات و پیشنهادات مفیدتان ما را در ارتقای کیفی این مجموعه یاری دهید.

حسین هاشمی

دی‌ماه ۱۳۹۱

Takhtegaaz@gmail.com

فهرست

فصل ۱: بردارها.....	۱
بخش ۱: فضای $\mathbb{R}^3$ و کلیات بردار.....	۲
بخش ۲: ضرب داخلی بردارها.....	۱۶
بخش ۳: ضرب خارجی بردارها.....	۳۵
فصل ۲: معادلات خط و صفحه.....	۵۳
بخش ۱: معادله‌ی خط راست.....	۵۴
بخش ۲: معادله‌ی صفحه.....	۶۸
بخش ۳: مسائل ترکیبی خط و صفحه.....	۸۳
فصل ۳: مقاطع مخروطی.....	۱۰۳
بخش ۱: دایره.....	۱۰۴
بخش ۲: بیضی.....	۱۲۲
بخش ۳: سهمی.....	۱۳۶
بخش ۴: هذلولی.....	۱۴۴
بخش ۵: انتقال و دوران محورهای مختصات.....	۱۵۹
فصل ۴: ماتریس و دترمینان.....	۱۷۱
بخش ۱: کلیات ماتریس.....	۱۷۲
بخش ۲: ترانزاده‌ی ماتریس و تبدیلات هندسی.....	۱۸۴
بخش ۳: دترمینان.....	۱۹۵
فصل ۵: دستگاه معادلات خطی.....	۲۱۵
بخش ۱: ماتریس‌های وارون‌پذیر.....	۲۱۶
بخش ۲: دستگاه معادلات خطی.....	۲۲۸

حتماً پیش از شروع به خواندن کتاب «راهنمای استفاده از کتاب
 را که در «انتهای کتاب» است، مطالعه کنید.