

شماره ۲۰۳۸۹۹۸ (بریک)

به نام پروردگار مهربان

**جمع‌بندی**

**دهم • یازدهم • دوازدهم**

# هنرسه

مرور و جمع‌بندی کنکور در (۲۴) ساعت

• علی سعیدی زاد

• مدیر و ناظر علمی گروه ریاضی: عباس اشرفی



مهروماه



عنوان و نام پدید آور: جمع‌بندی هندسه (دهم-یازدهم-دوازدهم)، علی سعیدی زاد/مشخصات نشر: تهران: مهرماه نو، ۱۳۹۸ / مشخصات ظاهری: ۱۵۳۶۱ س/م / شابک: ۶-۵۱۳-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸ / وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر/شماره کتاب‌شناسی ملی: ۵۷۱۶۹۵۲

جمع‌بندی

# هندسه

مرور و جمع‌بندی کنکور در: ۲۴ ساعت

ناشر	مهرماه نو
مؤلف	علی سعیدی زاد
مدیر گروه و ناظر علمی گروه ریاضی	عباس اشرفی
مسئول ویراستاری	دنیا سلیمی
ویراستاران علمی	مهرنوش رضوی، هستی مخدوم
ویراستاران فنی	کیمیا باقری، مبینا رشیدی، کیانا ثابت ایمانی
نوبت و سال چاپ	اول، ۱۳۹۸
تیراژ	۱۰۰۰ نسخه
شابک	۶-۵۱۳-۳۱۷-۶۰۰-۹۷۸

۲۹۰۰۰ تومان

قیمت

مدیر تولید	سمیرا سیاوشی
مدیر هنری	محسن فرهادی
طراح گرافیک	تایماز کاویانی
طراح جلد	حسین شیرمحمدی
تصویرگر	الهام اسلامی اشلقی
صفحه‌آرا	رویا طبسی
رسمی	هستی فرهادپور، شیما شیدایی
حروفچین	حامد فرزین



مهرماه

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهرماه‌نو می‌باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۳۷  
دفتر مرکزی: ۶۶۴۰۸۴۰۰  
واحد فروش: ۶۶۴۰۸۴۰۳  
روابط عمومی: ۶۶۹۶۸۵۸۹  
فروش اینترنتی و تلفنی: ۶۶۴۷۹۳۱۱  
پیامک: ۳۰۰۰۷۲۱۲۰

www.mehromah.ir



# مقدمه

هندسه در بین شاخه‌های مختلف ریاضی از جایگاه والایی برخوردار است. از نظر تاریخی این علم را به اقلیدس، ریاضی‌دان یونانی نسبت می‌دهند ولی سال‌ها قبل از اقلیدس وجود داشته است و مورد استفاده قرار گرفته و در واقع اقلیدس اولین کسی بود که هندسه را مدون کرد.

در هندسه اقلیدسی تعداد بسیار زیادی مسئله و قضیه وجود دارد که حاصل سال‌ها تلاش و تفکر اندیشمندان بسیار زیادی بوده و اکنون گنجینه‌ای عظیم از تفکر بشری به دست ما رسیده ولی افسوس که این نسل شتابزده فرصت استفاده کافی از آن‌را ندارند. از آنجا که مخاطب این کتاب دانش‌آموزان رشته ریاضی بوده و غالباً قصد ادامه تحصیل در رشته‌های مهندسی را دارند، بد نیست اشاره کنیم به واژه مهندسی، به معنای شخصی است که هندسه می‌داند و این خود بیانگر اهمیت این درس در رشته‌های مهندسی و علوم مرتبط می‌باشد متأسفانه در کتاب‌های درسی جدید از تعمق هندسه کاسته شده و کتاب‌ها به صورت سطحی و گذرا مفاهیم هندسه را بررسی می‌کنند و این باعث می‌شود تا دانش‌آموزان با قدرت و زیبایی استدلال در هندسه، آن‌چنان که شایسته این علم است آشنا نشوند. در این کتاب که با هدف جمع‌بندی مطالب هر سه کتاب هندسه در ماه‌های نزدیک به کنکور تألیف شده، سعی شده تمام مطالب هندسه دبیرستانی به همراه تمامی تست‌های کنکورهای قبلی به‌طور کامل بررسی شود و در عین فشرده بودن مطالب به حدی جامع باشد که برای استفاده دانش‌آموزان از ابتدای سال تحصیلی هم مناسب باشد. از طرف دیگر تجربه سال‌ها تدریس اینجانب در رشته‌های ریاضی و آماده‌سازی دانش‌آموزان برای کنکور سراسری باعث شده تا این کتاب در عین جامع بودن، از نکات اضافی که خارج از چارچوب‌های کتاب درسی و طرح سوال برای کنکور سراسری هستند پرهیز شود.

## ساختار و ویژگی‌های کتاب

این کتاب در ۱۰ فصل و به صورت موضوعی در کم‌ترین حجم، تمامی مباحث کنکور را پوشش می‌دهد که شامل قسمت‌های زیر است:

«درسنامه: تمامی مطالبی که در کنکور به آن نیاز دارید را به صورت عمیق توضیح داده‌ایم و در این قسمت تست‌هایی قرار داده‌ایم و کنار هر تست آیکون‌هایی وجود دارد که میزان نزدیکی به سؤالات کنکور ۹۸ را از طریق کم یا زیاد شدن آنتن نشان می‌دهد. (آنتن پر به معنی مهم بودن تست است.)

- ◀ پرسش‌های چهار گزینه‌ای: شامل تست‌های تألیفی و تست‌های کنکور دهه ۹۰ است.
- ◀ پاسخنامه تشریحی: به تمامی سؤالات به صورت کاملاً دقیق و مفهومی پاسخ داده‌ایم.
- ◀ آزمون‌های جامع: دو دوره آزمون شبیه‌سازی کنکور برای تسلط بیشتر بر مطالب آورده شده است.
- ◀ فرمول نامه: تمامی فرمول‌های مورد نیاز را گردآوری کردیم.

## سیاس و قدردانی

- در این جا لازم است از تمامی عزیزانی که در آماده‌سازی این کتاب تلاش کرده‌اند، قدردانی کنم:
- جناب آقای احمد اختیاری مدیر فرهیخته انتشارات
- جناب آقای محمدحسین انوشه مدیر شورای تألیف
- جناب آقای عباس اشرفی مدیر محترم گروه ریاضی
- سرکار خانم دنیا سلیمی مسئول ویراستاری، خانم‌ها فرنوش رضوی و هستی مخدوم ویراستاران علمی کتاب
- سرکار خانم سمیرا سیاوشی مدیر دلسوز تولید، جناب آقای میلاد صفایی مدیر فنی تولید و سرکار خانم رویا طبسی صفحه‌آرای کتاب

علی سعیدی زاد

خرداد ۱۳۹۸



# فهرست



## هندسه ۱ (پایه دهم)



فصل ۱: ترسیم های هندسی و استدلال

فصل ۲: قضیه تالس، تشابه و کاربردهای آن

فصل ۳: چند ضلعی ها

فصل ۴: تجسم فضایی

۷

۸

۲۱

۴۲

۶۶

۸۷

## هندسه ۲ (پایه یازدهم)



فصل ۵: دایره

فصل ۶: تبدیل های هندسی و کاربردها

فصل ۷: روابط طولی در مثلث

۸۸

۱۰۸

۱۲۰

۱۳۵

## هندسه ۳ (پایه دوازدهم)



فصل ۸: ماتریس و کاربردها

فصل ۹: آشنایی با مقاطع مخروطی

فصل ۱۰: بردارها

۱۳۶

۱۷۹

۲۲۰

۲۴۹

پیوست

