

۱۷۷۴۱۹۸
۹۵,۱۲۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هندسه (۲)

«نکات طلایی»

ساز: سوم دبیرستان

(رشته ریاضی و فیزیک)

«مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن»

مؤلف:

صادق جهانی‌پور

سرشناسه : جهانی‌پور، صادق، ۱۳۵۶ -
 عنوان و نام پدیدآور : هندسه (۲) «نکات طلایی» سال سوم دبیرستان (رشته‌ی ریاضی و فیزیک)
 مشخصات نشر : تهران: مؤسسه علمی رزمندگان، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۱۴۹ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
 فروست : مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن
 شابک : 978-964-355-304-3
 وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر
 یادداشت : فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۹۲۱۸۰۴



«مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن»

هندسه (۲)

«نکات طلایی»

سال سوم دبیرستان (رشته‌ی ریاضی و فیزیک)

صاحب جهانی‌پور

مؤلف:

سوسن پناهنده

ویراستار علمی:

مؤسسه‌ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام

ناشر:

بیریت انتشارات مؤسسه - حسین صبورفر

نظارت بر محتوا، آماده‌سازی و تولید:

حمیده سلگی

دپارتمان علمی:

مرحله ورزشکارفرد - سمیه عسگری

حروف‌چینی و صفحه‌آرایی:

مهندس حیدری‌تبار - منصور سمواتی

طرح جلد:

مجید ولیدی

ناظر چاپ:

سوم (۹۴)

نوبت چاپ:

۳۰۰۰

شمارگان:

ISBN: 978-964-355-304-3

شابک: ۳-۳۰۴-۳۵۵-۹۶۴-۹۷۸

ریال ۱۵۰۰۰

قیمت:

مرکز پخش (۱): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، روبه‌روی سینما بهمن، ابتدای خیابان شهید منیری جاوید، پلاک ۷۸.

فروشگاه رزمندگان اسلام تلفن: ۶۶۴۶۸۰۵۸

مرکز پخش (۲): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان بهار جنوبی، پلاک ۴، مؤسسه‌ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام

تلفن: ۸۸۸۴۵۷۵۲

مرکز پخش (۳): شعب مؤسسه‌ی علمی و آموزشی رزمندگان اسلام در سراسر کشور

نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۳۸-۱۵۶۱۵

سایت اینترنتی: WWW.Razmandegan.org.ir

* کلیه حقوق مادی این اثر برای مؤسسه‌ی (رزمندگان محفوظ و هر گونه اقتباس، تلفیص و تکثیر بدون ذکر مأخذ و

کسب مجوز ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.



شیوه مطالعه هندسه‌ی پایه

تعداد کل سؤالات ریاضی در رشته ریاضی در کنکور ۵۵ سؤال می‌باشد و داوطلبان ۸۵ دقیقه فرصت پاسخگویی دارند. به عبارتی هر سؤالی تقریباً ۹۲ ثانیه، سؤال‌های (۱۰ تا ۱۵۵) دفترچه مربوط به بخش ریاضی است. ضریب ریاضی در زیرگروه‌های آموزشی عبارت است از:

هر سال به‌طور تقریبی ۸ سؤال از این سؤالات ریاضی از بخش هندسه (۱) (سال دوم) و هندسه (۲) (سال سوم) مطرح می‌شوند. سؤالات هندسه به علت مفهومی بودن، احتیاج به تمرین زیادی در طی سال تحصیلی دارند و از جمله مسائلی هستند که باید به‌صورت مداوم درگیر آن بود تا بتوان در زمان معین شده از پس تست‌های آن پرانجام و توصیه می‌شود که داوطلبان قدرت تجزیه و ترکیب در شکل‌های هندسی را بالا ببرند. برای دانش‌آموزان ضعف در مبانی استدلال و تبدیل‌ها پیشنهاد می‌شود.
برای دانش‌آموزان متوسط مبانی استدلال تبدیل‌ها و حجم و دایره و...

فصل‌ها	سال کنکور						
	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴
استدلال در هندسه	۲	۲	۱	۲	—	—	—
مساحت و قضیه‌ی فیثاغورس	۲	۱	۱	۱	۲	۲	۲
تشابه	۱	۱	—	۱	۱	۱	۱
دایره	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲
تبدیل‌ها	۱	۱	۱	—	۱	۱	۱
هندسه فضایی	۱	۲	۲	۲	۱	۱	۲

با آرزوی موفقیت شما عزیزان

نیما نخعی



فهرست

فصل اول: استدلال در هندسه

۷	مثال نقض
۷	قضیه‌ی شرطی
۷	قضیه‌ی دو شرطی
۹	مکان هندسی
۱۰	ترسیمات هندسی
۱۱	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۱۶	- پاسخ تشریحی
۲۵	آزمون تکمیلی (۱)

فصل دوم: دایره

۲۷	دایره
۲۸	اوضاع نسبی یک خط و یک دایره
۳۰	اوضاع نسبی دو دایره
۳۱	مماس مشترک دو دایره
۳۳	زاویه در دایره
۳۴	ترسیمات هندسی در دایره
۳۶	چندضلعی محاطی
۳۶	چندضلعی محیطی
۴۰	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۵۰	- پاسخ تشریحی
۶۴	آزمون تکمیلی (۲)

فصل سوم: نگاشت

۶۹	نگاشت
۶۹	تبدیل
۶۹	انتقال
۷۰	بازتاب مرکزی
۷۱	بازتاب محوری
۷۲	دوران
۷۳	تجانس
۷۴	ترکیب تبدیلات
۷۵	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۷۹	- پاسخ تشریحی
۸۶	آزمون تکمیلی (۳)

فصل چهارم: هندسه در فضا

۸۸	نمایش صفحه
۸۸	اصول موضوعه‌ی صفحه در فضا
۸۸	اوضاع نسبی دو خط در فضا
۸۹	اوضاع نسبی خط و صفحه
۸۹	اوضاع نسبی دو صفحه
۸۹	خط و صفحه‌ی موازی
۹۰	دو صفحه‌ی موازی
۹۱	زاویه‌ی بین دو خط در فضا
۹۱	خط عمود بر صفحه
۹۲	سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۹۷	- پاسخ تشریحی
۱۰۲	آزمون تکمیلی (۴)
۱۰۵	نمونه سؤالات کنکور از سال ۷۹ تا ۹۲
۱۱۸	- پاسخ تشریحی
۱۳۶	خلاصه نکات و فرمول‌های هندسه‌ی (۱) و (۲)

پیشگفتار ناشر

تمدن و فرهنگ بشر حاصل تلاش سخت‌کوشانی است که با تلاش و عزم استوار خود بر علوم مختلف غنا بخشیده‌اند و باعث تکامل آن شده‌اند. به یقین آینده‌ی موفقیت‌آمیز ایران اسلامی در گرو شکوفایی استعداد‌های جوانان عزیز کشور است. در راستای تحقق این هدف، بر آن شدیم تا به یاری خداوند منان و انتخاب بهترین مؤلفان و صاحب‌نظران کتاب‌های درسی و نوآوری در ارائه‌ی هر چه بهتر مطالب علمی، شما را در جهت ارتقای بنیه‌ی علمی یاری رسانیم. بر کسی پوشیده نیست که مؤسسه‌ی علمی رزمندگان با قریب ربع قرن سابقه در زمینه‌ی انتشار کتب کمک‌آموزشی از پیشگامان فعالیت در این عرصه است و این تلاش به پشتوانه‌ی استقبال دانش‌آموزان و تأثیر بسیار مثبت در موفقیت علمی این عزیزان بوده است.

با توجه به تغییرات اساسی در محتوای کنکورهای سراسری و ضرورت فراگیری مفاهیم درسی و نیاز دانش‌آموزان به کسب مهارت‌های لازم جهت موفقیت در کنکور سراسری، ارائه‌ی کتاب‌های «مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی» شامل نکات مهم هر مبحث، سؤال‌های مرور بر مطالب هر فصل، سؤال‌های پر تکرار کنکور در راستای ارتقای سطح علمی دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر است. امید است این نوع از کتب با عنوان «مجموعه‌ی طلایی» بتواند در خدمت آینده‌سازان ایران اسلامی مؤثر واقع شود.

معاونت علمی رزمندگان اسلام

پیشگفتار مؤلف

کتابی را که در پیش رو دارید از مجموعه کتاب‌های با عنوان «نکته طلایی» رزمندگان می‌باشد. در این کتاب سعی بر آن شده است تا عمده مباحث لازم برای دانش‌آموزان جهت شرکت در مسابقه‌ی وروزی دانشگاه مسابقات ریاضی، آزمون‌های آزمایشی و پیشرفت تحصیلی و... مطرح شود. بدین منظور لازم بود که غیر از مباحث مطرح شده در متن کتاب درسی، نکات دیگری نیز از عمق مفاهیم درسی استخراج شود. به جز مثال‌های حل شده در بین نکات درسی، تست‌های متعددی در پایان هر فصل برای سنجش معلومات و محفوظات خواننده گنجانده شده است.

در بیان این تست‌ها، از سؤالات نکته‌دار آزمون‌های آزمایشی مؤسسات معتبر آموزشی، آزمون‌های سراسری و دانشگاه آزاد استفاده شده است.

در انتهای کتاب، مجموعه‌ای از تست‌های کنکور سراسری از سال ۱۳۷۹ تاکنون قرار داده شده است که منبع خوبی برای علاقه‌مندان به درس هندسه می‌باشد.

بی‌تردید این نوشتار دارای عیب و نقص فراوان است که در این زمینه مؤلف هیچ ادعایی ندارد. به نظر شما اگر نکته‌ای دارای اشکال است یا این که نکته‌ای مطرح نشده است و یا می‌توانست بهتر بیان شود و در کل پیشنهاد یا انتقاد خود را می‌توانید با بخش تألیف کتب علوم پایه مؤسسه‌ی علمی آموزشی رزمندگان در میان بگذارید.

در پایان لازم می‌دانم از همه‌ی کسانی که در تألیف این کتاب، حقیر را یاری نموده‌اند به خصوص خانم سلگی در برنامه‌ریزی و ویرایش مطالب و همچنین پرسنل انتشارات و مدیریت محترم مؤسسه‌ی رزمندگان اسلام تقدیر و تشکر نمایم.