

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ریاضیات (۳)

سال سوم آموزش متوسطه

(رشته‌ی علوم تجربی)

«مجموعه کتاب‌های آی‌های تمدن»

مؤلف:

فرشید محمدزاده - هامرز حسینی

سرشناسه	محمد زاده، قرشید، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	ریاضیات (۲) سال سوم آموزش متوسطه (رشته‌ی علوم تجربی)
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان اسلام، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۲۱۸ ص. ۲۹×۲۲ س.م.
فروست	مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۳۵۵-۳۸۵-۲
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
شناسه افزوده:	حسینی، هامرز، ۱۳۵۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۵۸۰۹۷۳



«مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن»

ریاضیات (۳)

سال سوم آموزش متوسطه (علوم تجربی)

مؤلفان:	فرشید محمد زاده - هامرز حسینی
ناشر:	مؤسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان اسلام
نظارت بر محتوا، آماده‌سازی و تولید:	معاونت انتشارات مؤسسه‌ی - حسین صبوری فر
دپارتمان علمی:	حمیده سلگی
حروفچینی و صفحه‌آرایی:	زهره ورزیده‌کار فرد - سمیه عسگری
ناظر چاپ:	مجید ولیدی
نوبت چاپ:	اول (۹۳)
شمارگان:	۲۰۰۰
شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۳۵۵-۳۸۵-۲
قیمت:	۲۰۱۰۰۰ ریال
ISBN :	۹۷۸ - ۹۶۴ - ۳۵۵ - ۳۸۵ - ۲

مرکز پخش (۱): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، رویه‌روی 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: ۸۸۴۵۷۵۲

مرکز پخش (۳): شعب مؤسسه‌ی علمی 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 ریاضیات (۳) تجربی

درس ریاضیات در رشته‌ی تجربی دارای ۳۰ سؤال می‌باشد و زمان پاسخگویی آن ۴۷ دقیقه است. یعنی هر تست ۹۴ ثانیه، سوالات ۱ تا ۱۵ دقیقه تجربی را در برمی‌گیرد. ضریب ریاضی در زیر گروه:

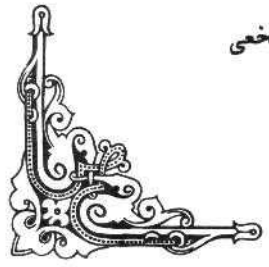
۱ ← ۲ ۳ ← ۳ ۳ ← ۳ ۴ ← ۴ ۵ ← ۳ است.

از ۳۰ سؤال کنکور تقریباً ۱۰ سؤالش از کتاب ریاضیات (۳) سال سوم می‌باشد که با توجه به جدول زیر اهمیت بخش‌ها را متوجه می‌شوید، داوطلبانی که خواهان نتیجه مطلوب در کنکور تجربی هستند، حداقل نیاز به درصد ۵۰ امتیاز از این درس را دارند و میانگین کم‌تر از ۵۰ آن‌ها را در رتبه‌سازی دچار مشکل می‌کند و نتیجه مطلوبی را نخواهند گرفت.

عنوان مبحث	سال کنکور	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲	۹۳
معادله و نامعادله	۱	۱	۱	۱	-	-	-
قدر مطلق و پراکت	۱	-	-	-	-	۱	۱
تابع	۲	۳	۳	۲	۳	۳	۳
لگاریتم و توابع نمایی	۱	۲	۱	۲	۲	۱	۱
مثلثات	۱	۱	۱	۱	۲	۱	۱
تصادد حسابی و هندسی	۱	۱	۱	۱	-	۱	۱
آمار	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۲
آنالیز	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱
ماتریس	۱	-	-	-	۱	-	-
هندسه ۱	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
احتمال	۲	۲	۲	۲	۲	۴	۴
حد و پیوستگی	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲
مشتق و معانی	۷	۵	۷	۷	۴	۴	۴
هندسه مختصاتی و درجه ۲	۳	۳	۳	۳	۲	۴	۴
انتگرال	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
دنباله	-	۱	-	-	۲	-	-

با آرزوی موفقیت شما عزیزان

نیما نخعی



فهرست

فصل صفر: ترکیبیات

۹	 نقشه فصل
۱۰	 یادآوری

فصل اول : احتمال

۱۵	 نقشه فصل
۲۸	 ایستگاه تمرین
۳۰	 پاسخ تشریحی
۳۸	 ایستگاه تست‌زنی
۴۰	 پاسخ تشریحی
۴۴	 آزمون تکمیلی (۱)
۴۵	 آزمون تکمیلی (۲)
۴۶	 پاسخ تشریحی
۵۰	 سؤال‌های چهارگزینه‌ای
۵۲	 پاسخ تشریحی

فصل دوم : تابع

۵۶	 نقشه فصل
۹۱	 ایستگاه تمرین
۹۲	 پاسخ تشریحی
۱۰۹	 ایستگاه تست زنی
۱۱۰	 پاسخ تشریحی
۱۱۴	 آزمون تکمیلی (۱)
۱۱۵	 آزمون تکمیلی (۲)
۱۱۶	 پاسخ تشریحی
۱۲۲	 سؤال های چهار گزینه ای
۱۲۳	 پاسخ تشریحی

فصل سوم: حد و پیوستگی

۱۲۶	 نقشه فصل
۱۴۹	 ایستگاه تمرین
۱۵۰	 پاسخ تشریحی
۱۶۳	 ایستگاه تست زنی
۱۶۵	 پاسخ تشریحی
۱۶۸	 آزمون تکمیلی (۱)
۱۶۹	 آزمون تکمیلی (۲)
۱۷۰	 پاسخ تشریحی
۱۷۵	 سؤال های چهار گزینه ای
۱۷۷	 پاسخ تشریحی

فصل چهارم : مشتق

۱۸۰	 نقشه فصل
۱۹۴	 ایستگاه تمرین
۱۹۵	 پاسخ تشریحی
۲۰۳	 ایستگاه تست زنی
۲۰۴	 پاسخ تشریحی
۲۰۸	 آزمون تکمیلی (۱)
۲۰۹	 آزمون تکمیلی (۲)
۲۱۰	 پاسخ تشریحی
۲۱۳	 سؤال های چهار گزینه ای
۲۱۶	 پاسخ تشریحی

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 درسنامه شامل خلاصه‌ی درس و توضیح و تفهیم مطالب کتاب و تمرین و شرح مباحث درسی در راستای ارتقای سطح علمی دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر است. امید است این نوع از کتب که با عنوان «مجموعه کتاب‌های آیه‌های تمدن» مکمل کتب درسی است بتواند در خدمت به آینده‌سازان ایران اسلامی مؤثر قرار گیرد.

بنام خداوند لوح و قلم

«تقدیم به برادرم که همیشه برایم زنده و جاویدان است
تقدیم به پدر و مادرم که تشویقم کردند به آموختن
و تقدیم به همسرم که در تمام مراحل یاریام داد.»

درود بر تو

مطمئن باش با این کتاب امتحان نهایی ریاضیات حتماً ۳ رو ۲۰ می‌گیری.
یکی از موانع اصلی دانش‌آموزان عدم توانایی و مهارت لازم آن‌ها در یادگیری و درک عمیق از مطالب درسی و گسترش و تعمیم این مطالب در مسائل مختلف می‌باشد.
امیدوارم با کتابی که در اختیار شما است بتوانید براین مشکلات غلبه کنید. فقط لازم است به خصوصیات کتابی که در دست شماست به دقت توجه فرمائید.
(۱) بیان درس باتوجه به دسته‌بندی مطالب و توجه خاص به ساده‌گویی و نیز در برگرفتن تمامی مفاهیم و نکات کتاب درسی جهت ارتقاء سطح علمی تو دوست خویم.
(۲) ارائه مثال‌های طبقه‌بندی شده و کاربردی به منظور تفهیم بهتر درس و درک مطالب همراه با پاسخ‌های کاملاً تشریحی.
(۳) تمرین‌های متن درس که پاسخ تشریحی آن‌ها در پایان هر فصل آورده شده، برای تثبیت درس در ذهن شما عزیزان.
(۴) ایستگاه تمرین در پایان هر فصل جهت تسلط بر مطالب همان مبحث.
(۵) ایستگاه تست‌زنی در پایان هر فصل که هدف از آن را می‌دانید که برای بالا بردن سرعت عمل شما در تست‌زنی طراحی شده است.

کنکور

(۶) آزمون شماره‌ی ۱ در هر فصل شامل یک امتحان با بارم ۲۰ نمره برای جمع‌بندی هرچه بهتر مطالب در ذهن شما است.
(۷) آزمون شماره‌ی ۲ مختص دانش‌آموزان سخت‌کوش و با بارم ۲۰ نمره طراحی شده، ولی تمام دانش‌آموزان می‌توانند از آن استفاده کنند.
(۸) آزمون تستی در انتهای هر فصل همراه با پاسخنامه و درسنامه
در پایان متذکر می‌شوم تسلط بر درس ریاضی نیاز به تمرکز و حل تمرین دارد و سعی من در این کتاب این بوده که بتوانم این دو مهم را برای شما فراهم کنم.
با تشکر از همه‌ی دوستانی که مرا در مراحل تألیف و آماده‌سازی کتاب یاری دادند.

با تشکر

فرشید محمدزاده