



www.ketab.ir

مجموعه کتاب‌های کار علوی

ریاضی ۲

سال دوم

مؤلفان: حجت کاویانی - آرزو قوتی

سرشناسه	کاویانی، حجت، ۱۳۵۲
عنوان و نام پدیدآور	ریاضی ۲، سال دوم
مشخصات ناشر	تهران: علوی فرهیخته، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۴۴۰ ص
فروست	مجموعه کتاب‌های کار علوی
شابک	978-964-1695-39-4: ۲۸۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده	قوتی، آرزو
شماره کتاب‌شناسی ملی	۳۵۹۴۶۹۴

نام کتاب	ریاضی ۲ / سال دوم
مؤلفان	حجت کاویانی - آرزو قوتی
مدیریت پروژه و نظارت	شیوا کوهی
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۳
تیراژ	۵۰۰۰ جلد
چاپ	کنون چاپ
طراحی و لیتوگرافی	آریوفام
طرح جلد	حسین پاشازاده
ناشر	علوی فرهیخته
حروف‌نگاران	ساجده زائری، اکرم فرهانیان، منیره فرهانیان
صفحه‌آرایی	فاطمه معصومی
شابک	978-964-169-539-4: ۹۷۸-۹۶۴-۱۶۹-۵۳۹-۴
قیمت	۲۸۰۰۰۰ ریال

دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته،

ضلع شمال‌غربی بل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۲۲ ۸۹ ۲۵ ۵۰، شماره: ۲۲ ۸۹ ۲۵ ۴۹، Email: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این اثر متعلق به آموزشگاه علوی می‌باشد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه

دسترسی به مجموعه‌ای از نمونه سؤالات و تمرین‌های مرتبط با مباحث درسی و هماهنگ با مطالب تدریس شده در کلاس می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر افزایش کارایی تدریس دبیران و بهبود فرایند یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد.

کتابی که در اختیار دارید توسط واحد انتشارات مؤسسه علمی آموزشی علوی و با هدف پاسخگویی به نیاز دانش‌آموزان این مؤسسه در این زمینه و با استفاده از دانش و تجربه مؤلفین و مدرسین دبیرستان‌ها و آموزشگاه‌های علوی تدوین شده است.

در کتاب حاضر علاوه بر تمرین‌ها و نمونه سؤالات بدون پاسخ، خلاصه‌ای از هر درس به همراه چند نمونه سؤال حل شده در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد که استفاده از آن باعث افزایش عمق یادگیری و فهم دانش‌آموزان از مطالب تدریس شده توسط دبیران محترم خواهد شد.

در پایان از زحمات دبیر محترم مؤسسه خانم راحله ایزدی که در گردآوری و ویراستاری علمی این کتاب ما را یاری نموده‌اند، تقدیر می‌گردد.

فهرست

فصل اول: الگو و دنباله

۷	
۸	مفهوم دنباله.....
۱۱	دنباله بازگشتی.....
۱۶	دنباله حسابی.....
۲۲	دنباله هندسی.....
۲۸	مسائل ترکیبی دنباله حسابی و هندسی.....
۲۹	نزدیک شدن جملات یک دنباله به یک عدد.....
۳۱	دنباله تقریبات اعشاری.....
۳۳	ریشه‌گیری اعداد حقیقی.....
۴۳	توان‌رسانی با توان اعداد گویا.....
۴۵	توان‌رسانی با توان اعداد حقیقی.....
۵۱	مسائل پایانی فصل اول.....

فصل دوم: تابع

۷۵	
۷۶	مفهوم رابطه.....
۷۷	زوج مرتب.....
۸۲	تابع و مفهوم آن.....
۸۷	دامنه و برد تابع.....
۹۲	توابع خطی.....
۹۵	وارون یک رابطه.....
۹۶	وارون یک تابع (معکوس تابع).....
۱۰۳	توابع یک به یک.....
۱۰۸	بازه (فاصله).....
۱۱۳	مقدار تابع در یک نقطه.....
۱۱۴	نمایش جبری تابع (ضابطه تابع).....
۱۱۷	مسائل پایانی فصل دوم.....

فصل سوم: توابع خاص، نامعادله و تعیین علامت

۱۳۷	تابع چندجمله‌ای
۱۳۸	تابع همانی
۱۳۹	تابع ثابت
۱۴۰	تابع قدر مطلق
۱۴۰	رسم برخی توابع به کمک انتقال
۱۴۲	توابع گویا
۱۴۷	توابع رادیکالی
۱۵۰	تعیین علامت دوجمله‌ای درجه اول
۱۵۷	تعیین علامت عبارات به صورت حاصل ضرب
۱۶۱	تعیین علامت عبارات گویا
۱۶۴	تعیین علامت چندجمله‌ای درجه دوم
۱۶۷	حل نامعادله
۱۷۷	مسائل پایانی فصل سوم

فصل چهارم: توابع نمایی و لگاریتمی

۲۱۳	تابع نمایی
۲۱۴	رسم نمودار برخی از توابع نمایی به کمک انتقال
۲۱۹	لگاریتم و تابع لگاریتمی
۲۲۵	محاسبه لگاریتم یک عدد
۲۲۷	رسم نمودار توابع لگاریتمی
۲۳۰	قوانین (قضایا) لگاریتم‌ها
۲۳۵	معادله لگاریتمی
۲۴۰	حل معادله لگاریتمی با استفاده از قوانین لگاریتم
۲۴۱	مسائل پایانی فصل چهارم

فصل پنجم: مثلثات

۲۷۱	زاویه استاندارد
۲۷۲	واحدهای اندازه‌گیری زاویه
۲۷۲	طول کمان

۲۷۹	شناخت دایره مثلثاتی
۲۸۵	تعیین مقادیر مثلثاتی برای تمام زاویه‌ها
۲۹۶	تابع مثلثاتی
۲۹۷	منحنی توابع مثلثاتی
۳۰۹	رسم منحنی توابع مثلثاتی
۳۱۹	کاربردهایی از مثلثات
۳۲۶	مسائل پایانی فصل پنجم

فصل ششم: ماتریس

۳۵۵	تعریف ماتریس
۳۵۹	تساوی ماتریس
۳۶۰	انواع ماتریس‌ها
۳۶۲	جمع دو ماتریس
۳۶۵	تفاضل دو ماتریس
۳۶۵	ضرب عدد در ماتریس
۳۶۹	ضرب ماتریس‌ها
۳۷۸	به توان رسانیدن یک ماتریس
۳۸۳	دترمینان
۳۸۴	وارون یک ماتریس
۳۸۸	حل دستگاه دو معادله دو مجهولی با استفاده از ماتریس
۳۹۱	مسائل پایانی فصل ششم

فصل هفتم: ترکیبیات

۴۰۹	شمارش
۴۱۰	اصل ضرب (اصل شمارش)
۴۱۴	جایگشت
۴۲۳	ترکیب
۴۲۷	مسائل پایانی فصل هفتم