

بسم الله الرحمن الرحيم

ریاضیات (۲) سال دوم دبیرستان

تالک
سری کتاب های ریاضی تکمیل

گروه مؤلفین به ترتیب حروف الفبا:

نرگس اصلانی، ایوب خسروی حسین آباد، ارسلان رستمی، علیرضا زمانی، فرامرز سپهری،
کاظم صباغی، سهراب غفاری، محدثه غلامحسینی، رضا مروتی، نسرین مهدوی

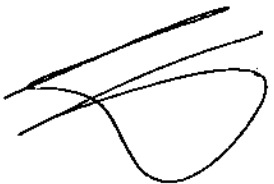
ویراستاران علمی به ترتیب حروف الفبا:

سعید اسد نژاد، حسین بختی، یوسف جمالی، احمد صباغی، عیسی محمود علیلو

هماهنگی و نظارت علمی: ایوب خسروی

نشر فراگیران دانش

کانون تخصصی ریاضی



عنوان و نام پدیدآور : ریاضیات (۲) سال دوم دبیرستان / گروه مؤلفین ویراستاران علمی سعید اسدنزاد... (و دیگران)؛ هماهنگی و نظارت علمی ایوب خسروی.

منبختات نشر : تبریز فراگیران دانش ۱۳۹۱/۶/۱۱

مشخصات ظاهری : ۲۸۰ ص.؛ مصور (بخشی رنگی)؛ ۲۹×۲۲ سم.

فروست : ... سری کتابهای ریاضی نکس.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۰۵-۰۰۰-۹

وضعیت فهرست نویسی : فبا

یادداشت : گروه مؤلفین ترکس اصلانی، ایوب خسروی حسین آباد، ارسلان رستمی، علیرضا زمانی...

یادداشت : ویراستاران علمی سعید اسدنزاد، حسین یحیی، یوسف جمالی، احمد صباغی، عیسی محمودعلیلو.

موضوع : ریاضیات - راهنمای آموزشی (متوسطه)

موضوع : ریاضیات - مسائل، تمرین ها و غیره (متوسطه)

موضوع : ریاضیات - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)

شناسه افزوده : اصلانی، ترکس، ۱۳۲۹ -

شناسه افزوده : اسدنزاد، سعید، ویراستار

شناسه افزوده : خسروی حسین آباد، ایوب، ناظر

رده بندی کنگره : ۱۳۹۱ ۸۷۵۳/۱۳۹۱

رده بندی دیویی : ۵۱۰/۷۶

شماره کتابشناسی ملی : ۲۹۰۱۲۵۱

نام کتاب:	ریاضیات (۲)
مؤلف:	گروه مؤلفین
ناشر:	فراگیران دانش
صفحه آرا و طراح اشکال متن کتاب:	سیما حمزه
طراح روی جلد:	سعیده دیو سالار
نویسنده جلد:	اول
تعداد صفحات:	۲۸۰ صفحه قطع رحلی
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۶۸۰۵-۰۰۰-۹
تاریخ و محل نشر:	شهریور ماه ۱۳۹۱
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	بابک
چاپ:	اعظم
صحافی:	امین

⚠ هر گونه برداشت علمی جهت تهیه کتاب و یا جزوه و یا هر گونه تکثیر شرعاً و قانوناً مجاز نمی باشد و متخلفین به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین مجاز نیست بپردازند.

قانونی قرار می گیرند.

مرکز پخش: تبریز - خیابان امام - ساختمان استاد شهریار، طبقه اول پلاک های ۳۲ و ۳۳ و طبقه دوم، واحد ۲

تلفن: ۰۴۱۱-۵۵۴۸۴۰۰ فاکس: ۰۴۱۱-۵۵۶۷۳۹۶

Email: Info@faragiranedanesh.com

قیمت: ۱۲۵۰۰ تومان

پاس مخصوص خداوندی است که انسان را موجودی صاحب اندیشه آفرید تا با قدرت فکر، کائنات را به تصویر خویش درآورد.

درباره‌ی انتشارات فراگیران دانش

مؤسسه انتشاراتی فراگیران دانش به منظور چاپ کتاب‌های ریاضی، فعالیت خود را از سال ۱۳۸۶ آغاز نموده و هم اکنون به عنوان کانون تخصصی ریاضی به فعالیت خود ادامه می‌دهد و در این پنج سال افتخار این را داشته که بیش از دو هزار استاد و دبیر ریاضی، جذب این مؤسسه نمایند. در واقع هدف اصلی انتشارات، مرکزیت بخشیدن به امر چاپ و نشر کتاب‌های ریاضی می‌باشد. به همین خاطر، آمادگی خویش را جهت چاپ کتاب‌های شما عزیزان، با بهترین کیفیت چاپ، اعلام می‌دارد.

درباره‌ی سری کتاب‌های ریاضی تکنین

در تألیف سری کتاب‌های ریاضی تکنین، از دبیرانی استفاده شده است که جزو سرگروه‌های ریاضی می‌باشند و این امر باعث شده تا سری تکنین از سایر کتاب‌های ریاضی متمایز شود، زیرا سرگروه‌های ریاضی همواره در جریان نحوه آموزش ریاضی قرار دارند و به همین خاطر کتاب‌های تألیفی آن‌ها نیز منطبق بر نظام آموزشی نوین می‌باشد.

سخنی با دبیران عزیز

همانطور که می‌دانید، اگر ریاضیات یک هنر باشد، آموزش آن هنر برتر محسوب می‌شود. هدف مؤلفین نیز بر این امر استوار بوده و به همین خاطر مطالب را به صورت روان آورده‌اند، ولی با این حال از شما دبیران عزیز خواهشمندیم اگر پیشنهاد خاصی درمورد هر چه بهتر ارائه شدن مطالب دارید یا ما در میان بگذارید تا در چاپ‌های بعدی ضمن تشکر از شما عزیزان، این پیشنهادات را لحاظ نماییم.

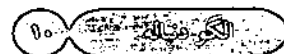
نحوه‌ی مطالعه کتاب حاضر

دانش‌آموزان عزیز، برای مطالعه این کتاب، ابتدا متن درس را به همراه مثال‌های آن به طور دقیق مطالعه کنید، زیرا تمامی مباحث مهم کتاب درسی به همراه سؤالات پایان ترم که به صورت مثال هستند، در متن درس آورده شده‌اند. سپس سراغ تمرینات با پاسخ تشریحی رفته و تمامی آن‌ها را حل کنید. حال برای این که خود را بیازمایید، آزمون پایانی را پاسخ دهید اگر نمره خوبی در این آزمون گرفته باشید به فصل بعدی رفته و این کار را تکرار کنید و گرنه سراغ تمرینات بدون پاسخ بروید و در صورت نیاز، آزمون چهار گزینه‌ای را پاسخ دهید.

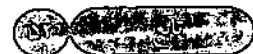
در آخر از خانم پریناز دهقان‌نژاد و آقای یوسف باقری به خاطر غلط‌گیری دقیق کتاب و از خانم سیما حمزه به خاطر حروف چینی و ترسیم اشکال زیبای آن کمال تشکر و قدر دانی را دارم.

مدیریت نشر فراگیران دانش

ایوب خسروی



۱۰	 مفهوم دنباله
۱۶	 دنباله‌ی حسابی
۲۰	 دنباله‌ی هندسی
۲۵	 نزدیک شدن جملات یک دنباله به یک عدد
۲۷	 دنباله‌ی تقریبات اعشاری
۲۸	 ریشه گیری اعداد حقیقی
۲۹	 توان رسانی با توان اعداد گویا
۳۱	 توان رسانی با توان اعداد حقیقی
۳۲	 تمرینات
۳۵	 پاسخ تمرینات
۴۴	 تست
۴۶	 تمرین از ما پاسخ از شما
۴۹	 آزمون پایانی



۵۲	 مفهوم رابطه و تابع
۵۵	 مفهوم تابع
۵۸	 دامنه و برد توابع
۶۰	 توابع خطی
۶۰	 نام گذاری توابع
۶۲	 وارون یک رابطه
۶۴	 توابع یک به یک
۶۶	 بازوها (فاصله‌ها)
۶۸	 مقدار تابع در یک نقطه - نمایش جبری تابع
۷۲	 تمرینات
۷۵	 پاسخ تمرینات
۸۰	 تست
۸۱	 تمرین از ما پاسخ از شما
۸۵	 آزمون پایانی

فصل اول: توابع

۸۸	توابع خاص و حل نامعاده
۸۹	تابع ثابت
۹۰	رسم نمودار برخی از توابع درجه‌ی دوم به کمک انتقال تابع $f(x) = x^2$
۹۴	تابع قدر مطلق
۹۷	توابع گویا
۱۰۰	توابع رادیکالی
۱۰۱	نامعاده و تعیین علامت
۱۰۹	تمرینات
۱۱۲	پاسخ تمرینات
۱۲۲	تست
۱۲۵	تمرین از ما پاسخ از شما
۱۲۸	آزمون پایانی

فصل دوم: توابع نمایی و لگاریتمی

۱۳۰	تابع نمایی
۱۳۴	لگاریتم و تابع لگاریتمی
۱۳۷	معادله‌ی لگاریتمی
۱۳۷	قوانین (قضایا) لگاریتم‌ها
۱۴۰	حل معادلات لگاریتمی با استفاده از قوانین لگاریتم‌ها
۱۴۲	تمرینات
۱۴۴	پاسخ تمرینات
۱۵۰	تست
۱۵۲	تمرین از ما پاسخ از شما
۱۵۴	آزمون پایانی

فهرست مطالب

۱۵۶

مطالب

۱۵۶	 زوایا و اندازه‌ی زوایا
۱۵۷	 واحد دیگری برای اندازه گیری زاویه
۱۶۰	 شناخت دایره‌ی مثلثاتی
۱۶۸	 تعیین مقادیر مثلثاتی برای تمام زوایا
۱۷۶	 توابع مثلثاتی و منحنی توابع مثلثاتی
۱۸۱	 کاربردهای از مثلثات
۱۸۵	 تمرینات
۱۸۹	 پاسخ تمرینات
۱۹۹	 تست
۲۰۲	 تمرین از ما پاسخ از شما
۲۰۶	 آزمون پایانی

۲۰۸

ماتریس

۲۰۸	 مفهوم ماتریس
۲۱۰	 انواع ماتریس‌ها
۲۱۱	 تساوی دو ماتریس
۲۱۱	 جمع دو ماتریس
۲۱۱	 ضرب عدد در ماتریس
۲۱۲	 قرینگی یک ماتریس
۲۱۳	 ضرب ماتریس‌ها
۲۲۰	 وارون ماتریس
۲۲۳	 حل دستگاه دو معادله دو مجهولی به کمک ماتریس وارون (معکوس)
۲۲۵	 تمرینات
۲۲۸	 پاسخ تمرینات
۲۳۶	 تست
۲۳۹	 تمرین از ما پاسخ از شما
۲۴۲	 آزمون پایانی

فصل اول

۲۴۴	شمارش.....
۲۴۵	اصل ضرب.....
۲۴۹	جایگشت.....
۲۵۴	ترکیب.....
۲۵۸	تمرینات.....
۲۶۰	پاسخ تمرینات.....
۲۶۶	تست.....
۲۶۸	تمرین از ما پاسخ از شما.....
۲۷۱	آزمون پایانی.....

فصل دوم

۲۷۲	نمونه سؤالات امتحانی شماره (۱).....
۲۷۴	راهنمای تصحیح نمونه سؤالات امتحانی شماره (۱).....
۲۷۹	نمونه سؤالات امتحانی شماره (۲).....