

رباضی امتحانی

پایه نهم

- ✓ مطابق با آخرین تغییرات
- ✓ سؤال‌های امتحانی به‌روز و پاسخ
- ✓ کتاب کار ویژه خانه و مدرسه
- ✓ تمرین‌های طبقه‌بندی شده

پایه نهم: ریاضی امتحانی ... / سرگروه تألیف کریم کریمی؛ گروه تألیف سعید اکبرزاده میاندوآب ... [و دیگران]؛
ویراستاران فاطمه فتاحی گویا ... [و دیگران].

تهران: جویامجد، ۱۳۹۴.

۲۰۰ ص.

۱۵۰۰۰۰ ریال : ۴-۰۶-۷۹۹۳-۶۰۰-۹۷۸

فیفا

گروه تألیف سعید اکبرزاده میاندوآب، داود حسینی، پروین شعبانی، سارا شمیم، مریم کریم، غلامرضا قدیری
کریم کریمی، هوشنگ میرزاوند بروجنی، سعید یزدیان.

ویراستاران فاطمه فتاحی گویا، سیمین السادات صدیقی، علیرضا معماریان، جعفر مردانی.

ریاضیات -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)

ریاضیات -- مسایل، تمرین‌ها و غیره (متوسطه)

کریمی، کریم، ۱۳۴۹ -

اکبرزاده میاندوآب، سعید

فتاحی گویا، فاطمه، ویراستار

۱۳۹۴ ۲/۲/۳۰۶ LB

۳۸۰۷۶، ۷۲۰

۳۸۹۸۷۲۰

شابک ۴-۰۶-۷۹۹۳-۶۰۰-۹۷۸

ISBN 978-600-7993-06-4

عنوان: ریاضی امتحانی پایه نهم

سرگروه تألیف: کریم کریمی

گروه تألیف: سعید اکبرزاده میاندوآب، داود حسینی، پروین شعبانی، سارا شمیم، مریم کریم

غلامرضا قدیری، کریم کریمی، هوشنگ میرزاوند بروجنی، سعید یزدیان

ویراستاران: فاطمه فتاحی گویا، سیمین السادات صدیقی، علیرضا معماریان، جعفر مردانی

ناشر: انتشارات جویامجد

گرافیکست: آرزو باذغن، مهری مهدوی ساعی، اکرم قاسمی

حروف نگاران: واحد رایانه مؤسسه جویامجد تهران

(مریم رستمی - سارا شاه حسینی - فاطمه حضوری)

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰۰ جلد

چاپ: راه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

(۳۰ خط) ۶۰ ۴۴۷۰۰۰ - ۰۳۱

۰۳۱ - ۴۴۱۰۷۰۶۴

۰۹۱۲۴۹۶۰۹۳۶

حقوق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری

و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

www.karimkarami.com

« به نام خدا »

« حضرت علی (ع) »

کتاب بیانگر انگیزه‌های درونی انسان است.

با توجه به تغییرات اساسی که در ریاضیات مقاطع مختلف تحصیلی انجام شده نیاز به نوشتن کتاب و هماهنگ شدن با رویکردهای آموزشی فعلی آموزش و پرورش احساس می‌شود. لذا در این فرصت سعی شده است، منبعی در اختیار همکاران و دانش‌آموزان قرار گیرد تا به لحاظ تمرین و آشنا شدن بیش‌تر مطالب درسی خواسته‌ها را به شکل نسبی رفع سازد.

در کتاب ریاضی امجدی تمرین‌های بسیار فراوان، متنوع و پرتکرار ارائه شده است تا عزیزانی که از این منبع استفاده می‌نمایند تسلط و احاطهٔ بیش‌تری به مطالب درسی داشته باشند. در این مجموعه سعی شده است که هر فصل به شکل کاملاً مجزایی بر اساس کتاب درسی به بخش‌های مختلف تقسیم شوند و مطابق با کتاب درسی باشد.

برخی از همکاران انتقادی بر بر کتاب‌های جویامجد وارد می‌کنند که تعداد سوال‌ها بسیار زیاد است. این مجموعه به نظر به تقدیر خود احترام گذاشته و همیشه خواهان نقد بر انجام فعالیت‌های فرهنگی بود می‌باشد. در پاسخ به این عزیزان باید گفت سوال‌های کتاب ریاضی امتحانی مانند یک با مجموعه متنوع بسیار است و هر دانش‌آموز با توجه به فرصت و علاقه و زمانی که دارد می‌تواند از هر میوه‌ای که مد نظر است انتخاب و استفاده نماید و لزومی ندارد که همهٔ تمرین و سؤال‌ها را حل یا کار کند.

لازم به ذکر است تمرین و سؤال‌های کتاب ریاضی امتحانی در هیچ کتابی پاسخ داده نشده است و این مجموعه به عنوان کار در کلاس و یا تمرین در منزل می‌تواند مورد استفادهٔ همکاران و دانش‌آموزان قرار گیرد.

دبیران ارجمند در این کتاب درخواست نمونه آزمون‌های دی‌ماه و پایانی سال را نموده‌اند، یادآور هستیم این آزمون‌ها در سایت انتشارات جویامجد با تعداد بیش‌تر قابل دسترس است و می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد.

این کتاب را تقدیم به همهٔ عزیزانی می‌نماییم که به هر شکلی و در هر زمینه‌ای در آماده نمودن آن ما را یاری نمودند. با سپاس فراوان.

انتشارات جویامجد

کریم کریمی

فهرست مطالب

۶	فصل ۱ - مجموعه‌ها
۷	معرفی مجموعه
۱۳	مجموعه‌های برابر و نمایش مجموعه‌ها
۲۲	اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها
۲۹	مجموعه‌ها و احتس
۳۴	فصل ۲ - عددهای حقیقی
۳۵	عددهای گویا
۴۱	عددهای حقیقی
۴۷	قدر مطلق و محاسبه تقریبی
۵۲	فصل ۳ - استدلال و اثبات در هندسه
۵۳	استدلال
۵۷	آشنایی با اثبات در هندسه
۶۲	هم‌نهشتی مثلث‌ها
۶۸	حل مسئله در هندسه
۷۴	شکل‌های متشابه
۷۸	فصل ۴ - توان و ریشه
۷۹	توان صحیح
۸۵	نماد علمی
۸۸	ریشه‌گیری
۹۶	جمع و تفریق رادیکال‌ها

فصل ۵ - عبارتهای جبری ۱۰۲

عبارتهای جبری و مفهوم اتحاد ۱۰۳

چند اتحاد دیگر، تجزیه و کاربردها ۱۱۷

نابرابری‌ها و نامعادله‌ها ۱۲۴

فصل ۶ - خط و معادله‌های خطی ۱۳۴

معادله خط ۱۳۵

شیب خط و عرض از مبدأ ۱۴۵

دستگاه معادله‌های خطی ۱۵۶

فصل ۷ - عبارتهای گویا ۱۶۲

معرفی و ساده کردن عبارتهای گویا ۱۶۳

محاسبات عبارتهای گویا ۱۷۰

تقسیم چند جمله‌ای‌ها ۱۷۸

فصل ۸ - حجم و مساحت ۱۸۴

حجم و مساحت کره ۱۸۵

حجم هرم و مخروط ۱۹۰

سطح و حجم ۱۹۶