

۲۰۰۴/۲۸

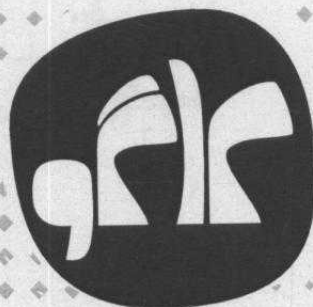
خدا
دانش
موفقیت

تست جامع

(رشته ریاضی)
ج۱

ریاضیات

ریاضیات پایه و حسابان



سازمان آموزشی کاگو

مدیر مسئول: دکتر محمدرضا سالکی

عنوان: تست جامع ریاضیات (رشته ریاضی) جلد اول - ریاضیات پایه و حسابان

پدیدآورندگان: محسن بهرام پور، سید محمود رضا اسلامی

چاپ و صحافی: چاپگو

نوبت چاپ: اول

ویرایش: اول

شماره رگان: ۳۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۲ ۳۴۰ ۰۱-۰۰

عنوان و نام پدیدآورندگان: تست جامع ریاضیات (رشته ریاضی) جلد اول -

ریاضیات پایه و حسابان - محسن بهرام پور، سید محمود رضا اسلامی

مشخصات نشر: تهران، انتشارات کاگو

شابک: ۹۶۲ ۳۴۰ ۰۱-۰۰

وضعیت فهرست نویسی: فیپای نختص

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر

در نشانی <http://opac.nlia.ir> قابل دسترسی است.

شماره کتابشناسی ملی: ۵۲۸۲۲۴۹۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای انتشارات کاگو محفوظ است. هیچ شخص حقیقی و حقوقی، حق چاپ و تکثیر این اثر را به هر شکل و صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و حتی برداشت از دست نویس را ندارد. متخلفین به موجب بند ۵ ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروژ، پلاک ۲۸، ساختمان موفق قیمت: ۴۹۰۰۰ تومان

تلفن: ۰۲۱-۵۳۸۸۵

پیامک: ۱۰۰۰۵۳۸۸۵

صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۵۱۴

KGOPub 021-53885
kgoo.ir 100053885

سخن مؤلفان

بالحقیقت تواضع و فروتنی خود را در برابر پدر و مادر عزیزمان فرود آورده و از خدا می‌خواهیم که مشمول رحمتش قرارشان دهد.

برگرفته از آیه ۳۴ سوره اسرا
تقدیم به پدر و مادر عزیزمان

ماراتن نفس‌گیر جلد اول کتاب ریاضیات پایه و حسابان کاگو تمام شد. چه ماراتنی! دیر شروع کردنش خیلی مهم بود، ولی از اون مهم‌تر حساسیت برای یک کار متفاوت، خیلی انرژی و زمان می‌خواست، انرژی‌ش بود ولی زمان نه! هرچوری که بود تمام سعیمون رو کردیم که یک اتفاق خوب رقم بخوره که فکر می‌کنیم خورده!

تغییر سیستم آموزشی که ۱۲ سال پیش شروع شده بود، بالاخره پُرش به پَر ما معلمای کنکور هم گرفت. با همهٔ پیشنهادهایی که بعد از تغییر نظام آموزشی واسه تألیف بود، بستر «سازمان آموزشی کاگو» را مناسب دیدیم واسه به همکاری خوب و آماده کردن به محصول مناسب و خیلر، چیزای دیگه.

معلمی کردن واسه ما شرافته و فکر کردیم علاوه بر اینکه شرافتمندانه واسه کلاس‌ها مون همهٔ سعیمون رو می‌کنیم که به بستهٔ مناسب آموزشی ارائه بدیم، این بستهٔ آموزشی رو با به افق بزرگ‌تر فراهم کنیم که علاوه بر دانش‌آموزان خودمون، بقیه دانش‌آموزان سرزمینمون هم منتفع بشن. فکر می‌کنیم سنگ تموم گذاشتیم، مایه واقعهٔ همیشه گذشت از زحمات دوستانی که این کتاب بدون تلاش‌های اونا واسه ما دور از دسترس بود.

- دکتر وحیدخان شایسته، مدیر تألیف محرم که همراهیشون اسباب دلگرمی هر مؤلفیه.
- سرکار خانم فریبا ابراهیم‌خواه دستیار تیم تألیف، که بعضی مواقع پیگیری‌های جدیشون ما رو به این اشتباه می‌انداخت، که ما مؤلفیم یا ایشان!

- خانم مریم امینی بزرگوار که ورودشون توو هر کاری به روند دره سرعت می‌ده! متشکر خانم پیگیر و توانمند انتشارات کاگو.
- ما عادت نداریم از مدیرها خیلی تشکر کنیم چون آخه بوی تملق می‌ده و ما نه تملق دوس داریم، نه بهش احتیاجی! ولی همیشه از ذهن متمرکز، هوش و توانمندی‌های دکتر محمدرضا سالکی مدیر محترم، توی این تشکرها نام نبرد. امیدواریم که ایده‌های نوی آموزشی توی این سازمان بیشتر از پیش جامه عمل بپوشن، البته ما هم امیدوار و منتظر باشیم، چون خبرای خوبی در راهه!
- تیم ویراستاری علمی سازمان، سرکار خانم‌ها: الناز غدیری، سمیه میرزایی و اناستاسیو، و همکاران محترم مدارس، معلمان بزرگوار، سرکار خانم‌ها: شوندی، واعظ زاده و جواهری که با دقت و تیزبینی ویراستاری در خوشه‌ها و نسخه‌های تایپی ما را انجام دادند.
- تیم فنی سازمان از تایپ تا چاپ کتاب، سرکار خانم‌ها: قربانی، ابراهیمی، حسین پور، صبا، سمانیا، احمدیان و دین محمدی، سال‌ها و آقایان: عبادی، حاجی‌زاده، مهدی سوری، کامران پور و فراتاش عزیز، از همهٔ شما سپاس داریم.

- از بچه‌های خوب مدارس بهشتی شهر ری (تیزهوشان)، مهدا، فرزندگان ۳، روزبه، فرزندگان شهر ری، طلوع، دانش، ستوده، سلام و بچه‌های خوب و خونگرم اهواز که با نظرات خوبشون همیشه به ما کمک کردند.

- از شاگردای خوبمون، خانوم‌ها: ستاری، بلوری، باقری، قائمی‌نژاد، فاطمی، زنگنه‌فر و مزدارانی به خاطر همراهی‌شون توی این کتاب خیلی ممنونیم. البته که به سری از زحمات‌های ما سر کلاس رو جواب دادن.

- ممنون از همکاران عزیزمون: مهران موحدی، سعید قندچی، یاسر ارشدی و قرمباغی که همراهی‌هاشون در تدوین کتاب بهمون کمک کرد.
- در آخر، علاوه بر تشکر از اهالی خونه به خاطر همراهی همیشگی‌شون تو این سال‌های تدریس و تألیف، به عذرخواهی با صدای بلند «بهتون بدهکاریم»، به خاطر این چند ماه اخیر که واسه آماده کردن این کتاب، کم خونه بودیم! قول می‌دیم بعد از جلد دوم به شرط ادامهٔ حیات، جبران کنیم.

محسن بهرام‌پور - سیدرضا اسلامی

الگو و دنباله

یافتن الگوهای عددی	۱۰
دنباله اعداد حقیقی	۱۳
دنباله حسابی	۱۴
دنباله هندسی	۱۹
Test	۲۶
Quiz 1	۳۴
Quiz 2	۳۶

توان، ریشه و عبارت‌های جبری

توان‌های گویا	۴۰
اتحادهای جبری	۴۶
Test	۵۵
Quiz	۶۱

معادله، تعیین علامت و نامعادله

ریشه‌های معادله و صفرهای آن	۶۱
معادلات گویا	۶۷
معادلات شامل عبارات گنگ	۷۰
تعیین علامت	۷۷
نامعادله	۷۵
روش کلی حل نامعادله	۷۶
روش هندسی حل معادله	۷۸
Test	۸۱
Quiz	۸۶

معادله درجه دوم و تابع درجه دوم

حل معادله درجه دوم	۹۰
معادلات قابل تبدیل به معادله درجه دوم	۹۲
مجموع و حاصل ضرب ریشه‌های معادله درجه دوم	۹۳
تشکیل معادله درجه دوم با استفاده از S و P	۹۶
منحنی درجه دوم، ماکزیمم، مینیمم و محور تقارن سهمی	۹۸
کاربرد مینیمم و ماکزیمم سهمی	۹۹
ریشه‌های تابع درجه دوم	۱۰۱
ریشه‌های تابع درجه دوم	۱۰۲
Test	۱۰۶
Quiz 1	۱۱۲
Quiz 2	۱۱۴

توابع نمایی و لگاریتمی

توابع نمایی	۱۱۸
توابع لگاریتمی	۱۲۵
Test	۱۳۵
Quiz 1	۱۴۱
Quiz 2	۱۴۳

6

قدرمطلق و جزء صحیح

۶.۱ قدرمطلق و ویژگی‌های آن

تعریف قدرمطلق	۱۴۸
همسایگی متقارن	۱۵۱
تابع قدرمطلق و نمودار آن	۱۵۴
رسم نمودار توابع قدرمطلق	۱۵۶
رسم نمودار $y = f(x) $ از روی نمودار $y = f(x)$	۱۶۰
رسم نمودار $y = f(x)$ از روی نمودار $y = f(x)$	۱۶۱
حل معادلات و نامعادلات قدر مطلق به روش جبری	۱۶۲
حل معادلات و نامعادلات قدر مطلق به روش هندسی	۱۶۴
Test	۱۶۶
Quiz 1	۱۷۲

۶.۲ جزء صحیح و ویژگی‌های آن

تعریف جزء صحیح	۱۷۴
تابع جزء صحیح و نمودار آن	۱۷۸
رسم توابع شامل جزء صحیح به کمک بازه بندی	۱۸۰
رسم توابعی به صورت $y = [f(x)]$ از روی نمودار $y = f(x)$	۱۸۲
Test	۱۸۳
Quiz 2	۱۸۹

8

هندسه مختصاتی

دستگاه مختصات	۲۶۴
مختصات وسط پاره‌خط	۲۶۵
فاصله دو نقطه	۲۶۷
شیب خط	۲۶۸
معادله خط	۲۷۰
فاصله نقطه از خط	۲۷۲
فاصله دو خط موازی	۲۷۴
Test	۲۷۵
Quiz 1	۲۸۰
Quiz 2	۲۸۱

7

تابع

۷.۱ تابع (بخش اول)

مفهوم تابع و تعریف آن	۱۹۲
ضابطه تابع	۱۹۷
انواع توابع و دامنه و برد آن‌ها	۲۰۰
تساوی دو تابع	۲۰۸
اعمال جبری روی توابع	۲۰۹
ترکیب توابع	۲۱۱
Test	۲۱۵
Quiz 1	۲۲۶
Quiz 2	۲۲۸

۷.۲ تابع (بخش دوم)

انتقال، انقباض، انبساط و قرینه نسبت به محورها	۲۳۰
صعودی و نزولی	۲۳۴
تابع یک به یک	۲۳۷
وارون تابع	۲۴۰
Test	۲۴۸
Quiz 3	۲۵۸
Quiz 4	۲۶۰



پایان نامه

فصل ۱	۲۸۴
فصل ۲	۲۹۸
فصل ۳	۳۰۶
فصل ۴	۳۱۸
فصل ۵	۳۳۲
فصل ۶	۳۴۴
فصل ۷	۳۶۹
فصل ۸	۴۱۰