

کارطری

ریاضی

پایانهم
« دوره اول متوسطه »

پدید آورندگان:

... جواد تقی پور ...
..... علی صادقی
..... هاجر دولت پناه

مدیر محتوا:
..... علی قلی پور

سرشناسه: تقی پور، جواد
عنوان و نام پدیدآورندگان: کار طلایی ریاضی پایه نهم (دوره اول متوسطه)
مشخصات نشر: تهران، کاگو
فروست: کار طلایی
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۸۵۳-۴
وضعیت فهرست نویسی: فیپای مختصر
یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شناسه افزوده: صادقی، علی
شناسه افزوده: دولت پناه، هاجر
شناسه افزوده: قلی پور، علی
شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۳۵۲۵۰



ناشر: کاگو :: مدیر مسئول: دکتر محمد رضا سالکی

عنوان: کار طلایی ریاضی پایه نهم (دوره اول متوسطه)
پدیدآورندگان: جواد تقی پور - علی صادقی - هاجر دولت پناه
مدیر محتوای علمی: علی قلی پور
طراحی و گرافیک جلد: آتلیه هنری کاگو
نوبت چاپ: اول ۹۵-۱۳۹۴
شمارگان: ۳۵۰۰ نسخه
قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۸۵۳-۴

ساختمان مرکزی: تهران - خیابان انقلاب
خیابان ۱۲ فروردین - نرسیده به چهارراه لبافی نژاد - کوچه شهید الوندی - پلاک ۱۲
تلفن: ۸-۶۶۴۸۳۴۲۷ < پیامک: ۱۰۰۰۰۰۸۳۵۹ > صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۵۱۴
پست الکترونیکی: info@kago.ir < پایگاه اینترنتی: www.kago.ir
واحد فروش: خیابان انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - کوچه نوروز - پلاک ۳۸
تلفن واحد فروش: ۷-۶۶۴۸۷۴۴۵



صدای مشتری: ۰۲۱-۶۶۴۷۹۴۴۱

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.

سخن ناشر

زمان سریع‌تر از آن‌چه تصوّر کنی می‌گذرد و من وظیفه دارم تو، فرزند عصر سرعت و تکنولوژی را به بالاترین شاخه‌های موفّقیت درخت دانش برسانم. اگر چه تجربه، پیر دانایی است که از قدیم بوده و خواهد بود، امّا امروزه با وجود انکارناپذیر شبکه‌های اجتماعی چون توئیتر، اینستاگرام، فیس‌بوک و... زمانی برای فحش باقی نمی‌گذارد. اکنون عصری است که سرعت و شتاب ابزار رسیدن به تلافی است. دیگر حتّی دهکده جهانی نیز معنی ندارد، عصر شیشه و آینه است. شما در لحظه، انعکاس اثرات خود را می‌بینید.

پس با افکار و دستاوردهای جدید خود را مسلّح کنید. هر آن‌چه باید، یاد بگیرید و بر دانش خود بیفزایید. همه را رامون، رقابتی است بر پایه سبقت؛ مجالی برای آزمون و خطا نداریم. هر تهدیدی باید به فرصت تبدیل شود. تولید کتاب حاضر وسیله‌ای است که تو فرزندم، با آرامش خاطر و اطمینان از بهترین و سریع‌ترین راه به موفّقیت بررسی.

متحوّل شدن زندگی شما فقط در گرو یک نفر است. خود شما، ولی راهبری آن برعهده اندیشه‌ای برگرفته از دانش است.

پس بهتر است شروع کنی؛ اگر فکر کنی موفّقی، موفّقی شوی.

تو موفّقی!

دکتر محمّدرضا سالکی

فصل ۱	تمرین کاربردی	۱۰۵
	تمرین	۱۰۶
	سؤال های تستی	۱۰۹
	آزمون پایان نوبت اول	۱۱۰

فصل ۵

درس ۱: عبارت های جبری و مفهوم اتحاد	۱۱۳
تمرین کاربردی	۱۱۷
تمرین	۱۱۹
درس ۲: چند اتحاد دیگر، تجزیه و کاربردها	۱۲۲
تمرین کاربردی	۱۲۵
تمرین	۱۲۶
درس ۳: ریشه گیری	۱۲۹
تمرین کاربردی	۱۳۰
تمرین	۱۳۲
سؤال های تستی	۱۳۶

فصل ۶

درس ۱: معادله خط	۱۳۷
تمرین کاربردی	۱۳۹
تمرین	۱۴۱
درس ۲: شیب خط و عرض از مبدا	۱۴۵
تمرین کاربردی	۱۴۸
تمرین	۱۵۰
درس ۳: دستگاه معادله های خطی	۱۵۳
تمرین کاربردی	۱۵۵
تمرین	۱۵۸
سؤال های تستی	۱۶۱

فصل ۷

درس ۱: معادله های گویا	۱۶۲
تمرین کاربردی	۱۶۴
تمرین	۱۶۶
درس ۲: محاسبه مساحت های گویا	۱۶۹
تمرین کاربردی	۱۷۴
تمرین	۱۷۶
درس ۳: تقسیم چند جمله ای	۱۷۹
تمرین کاربردی	۱۸۱
تمرین	۱۸۲
سؤال های تستی	۱۸۵
آزمون میان نوبت دوم	۱۸۷

فصل ۸

درس ۱: حجم و مساحت کره	۱۹۰
تمرین کاربردی	۱۹۲
تمرین	۱۹۳
درس ۲: حجم هرم و مخروط	۱۹۵
تمرین کاربردی	۱۹۷
تمرین	۱۹۸
درس ۳: سطح و حجم	۲۰۲
تمرین کاربردی	۲۰۵
تمرین	۲۰۶
سؤال های تستی	۲۰۹
آزمون پایان نوبت دوم	۲۱۰

فصل ۱

درس ۱: معرفی مجموعه	۷
تمرین کاربردی	۸
تمرین	۱۰
درس ۲: مجموعه های برابر	۱۲
تمرین کاربردی	۱۵
تمرین	۱۷
درس ۳: اجتماع اشتراک و تفاضل مجموعه ها	۱۹
تمرین کاربردی	۲۱
تمرین	۲۲
درس ۴: مجموعه ها و احتمال	۲۵
تمرین کاربردی	۲۶
تمرین	۲۸
سؤال های تستی	۳۱

فصل ۲

درس ۱: عددهای گویا	۳۲
تمرین کاربردی	۳۴
تمرین	۳۵
درس ۲: عددهای حقیقی	۳۸
تمرین کاربردی	۴۰
تمرین	۴۱
درس ۳: قدرمطلق و محاسبه تقریبی	۴۷
تمرین کاربردی	۴۸
تمرین	۵۱
سؤال های تستی	۵۲
آزمون میان نوبت اول	

فصل ۳

درس ۱: استدلال	۵۵
تمرین کاربردی	۵۶
تمرین	۵۷
درس ۲: آشنایی با اثبات در هندسه	۵۹
تمرین کاربردی	۶۱
تمرین	۶۲
درس ۳: همپوشانی مثلث ها	۶۵
تمرین کاربردی	۶۷
تمرین	۶۸
درس ۴: حل مسئله در هندسه	۷۲
تمرین کاربردی	۷۳
تمرین	۷۵
درس ۵: شکل های مشابه	۷۷
تمرین کاربردی	۷۸
تمرین	۸۰
سؤال های تستی	۸۳

فصل ۴

درس ۱: توان صحیح	۸۵
تمرین کاربردی	۸۷
تمرین	۸۸
درس ۲: نماد علمی	۹۱
تمرین کاربردی	۹۲
تمرین	۹۳
درس ۳: ریشه گیری	۹۶
تمرین کاربردی	۹۸
تمرین	۹۹
درس ۴: جمع و تفریق رادیکال ها	۱۰۳

بامن اینگونه همراه شو

ریاضی علمی، کاربردی و دقیق است. آموزش ریاضی هم بر اصل دقت بنا نهاده شده است و در راه آموزش این درس باید سعی شود با روش‌های مختلف تمرکز و دقت، رشد داده شود.

صاحب‌نظران اتفاق نظر دارند که دقت در مفاهیم، تمرین و تکرار آن‌ها باعث یادگیری بهتر می‌شود؛ ما نیز بر پایه همین اصل کتاب کار ریاضی را تهیه کرده‌ایم. این کتاب برای تقویت بهتر و بیش‌تر مطالب کتاب درسی بوده و هماهنگ با آن حرکت می‌کند و شامل بخش‌های مفاهیم و تمرین است در بخش مفاهیم کتاب مطالب زیر مورد نظر بوده است. در بخش مفاهیم اهداف زیر مدنظر است:

- ۱- شرح کامل و جامع مفاهیم کتاب درسی.
- ۲- ارائه مثال‌های متعدد بر اساس مفاهیم بیان شده.
- ۳- پوشش تمام قسمت‌های کتاب درسی.
- ۴- پیش‌بینی و پوشش نکاتی که ممکن است در آزمون در آن دچار اشتباه شوند.
- ۵- شرح بعضی از مفاهیم با شکل و تصویر.
- در بخش تمرین‌ها تلاش نموده‌ایم در جهت هدف‌های کتاب درسی قدم برداریم.
- بر آن بودیم که تمرین‌های کتاب
- ۱- باعث یادگیری بهتر مفاهیم کتاب شوند.
- ۲- مفاهیم کتاب را بسط و گسترش دهند.
- ۳- سبب یادگیری بهتر و عمیق‌تر مفاهیم مطرح شده شوند.
- ۴- هدفمند و منظم باشند.
- ۵- ساختار مناسبی داشته باشند.
- ۶- باعث تقویت مهارت‌ها شوند.
- ۷- سبب بروز خلاقیت شوند.

نوع تمرین‌ها هم براساس لایه‌ای بودن مطالب کتاب درسی بسیار مهم است و انواع مختلف تمرین‌ها در این کتاب از خستگی و یکنواختی جلوگیری می‌کند و باعث درک و فهم بهتر موضوعات مختلف می‌شود. بخشی که در آموزش بسیار مهم است. پرسش‌ها و تمرین‌های این کتاب شامل انواع ساختاری، تحلیلی، تفسیری، مقایسه‌ای، طبقه‌بندی، نتیجه‌محور و رابطه‌ای است؛ جمع‌بندی‌ها، بیش‌تر بدانیدها و دانستنی‌ها در جهت یادگیری بهتر مفاهیم کتاب درسی آورده شده است و همانند بالی در کنار بقیه ارکان کتاب باعث پربارتر شدن و تقویت بهتر مطالب کتاب می‌شود.

از دبیران و دانش‌آموزان عزیز و همچنین صاحب‌نظران محترم خواهشمندیم که نقاط قوت و ضعف کتاب را به ما منعکس فرمایند تا در آینده مورد توجه قرار گیرد.

در این جا بر خود واجب می‌دانیم از زحمات همکاران پرتلاش گروه‌های فنی و ویراستاری که صمیمانه یاریمان کردند تشکر نماییم.