

ادگار

ریاضی نهم
(دوره اول متوسطه)

پدیدآورندگان:

محمد بحیرایی - مهری بابا

کریم نصیری - محمد کنفچیان

ناظر علمی:

محمد کنفچیان



سرشناسه: بحیرایی، محمد

عنوان: اکوکار ریاضی نهم (دوره اول متوسطه)

مشخصات نشر: تهران، کاگو

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۹۳۹-۵

یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترس است.

شناسه افزوده: آباد، مهدی

شناسه افزوده: نصیری، کریم

شناسه افزوده: کتف‌چیان، محمد

شماره کتابشناسی ملی: ۴۳۲۳۶۸۲

ناشر: کاگو / مدیر مسئول: دکتر محمدرضا سالکی

گروه: صورت: اکوکار

عنوان: اکوکار ریاضی نهم (دوره اول متوسطه)

پدیدآورندگان: محمد بحیرایی - مهدی آباد - کریم نصیری - محمد کتف‌چیان

ناظر علمی: محمد کتف‌چیان

طراحی و گرافیک: محمد آتاپوری - کاگو

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

ویرایش: اول

شمارگان: ۱۵۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۰-۹۳۹-۵

ساختمان موفق: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۳۸

تلفن: ۷ - ۶۶۴۸۷۴۴۵ - کدپستی: ۱۳۱۷۱۰۴۶۹

ساختمان خلاق: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه نوروز، پلاک ۲۸

تلفن: ۸ - ۶۶۴۸۳۴۲۷ - کدپستی: ۱۳۱۷۱۰۹۳۱

ساختمان هوشمند: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، رسیده به لبافی‌نژاد، کوچه الوندی، پلاک ۱۲

تلفن: ۴ - ۶۶۴۸۴۱۰۳ - کدپستی: ۱۳۱۴۸۳۳۶۶۳

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

فوتوکپی چاپ کتاب و حتی برداشت از دست نویس را ندارد. متخلفین به موجب بند ۵

ماده قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

پایگاه اینترنتی: www.kgoo.ir

پست الکترونیکی: info@kgoo.ir

روابط عمومی: داخلی (۱۰۱) - ۷ - ۶۶۴۸۷۴۴۵

مشاوره (PLUS): ۶۶۴۱۴۳۴۲ - ۹۰۹۹۰۷۱۲۳۵

صدای مشتری: ۶۶۴۷۹۴۴۱ پیامک: ۵۰۰۰۵۱۵۸۳

قیمت: ۷۰۰۰ تومان

با آرامش و اطمینان موفق شو!

دوست خوبم؛ سلام

می‌خواهی بدانی مردم موفق دنیا، چگونه به موفقیت رسیده‌اند؟! آیا آنها باهوش بوده‌اند؟! خوش شانس بوده‌اند؟! دوستان خوبی داشته‌اند؟ جواب، منفی است. هیچ‌کدام.

«بردن» «موفقیت»، دو ماجرای کاملاً متفاوت است.

جمع کردن دایمی‌های مالی، کسب موقعیت‌های پر قدرت و معتبر، حتی دستاوردهای ارزشمند می‌تواند «بردن» را معنا کند؛ اما گاهی نمی‌تواند موفقیت به حساب بیاید.

کلید «موفقیت» آرامش ذهنی است و آرامش ذهنی تنها از طریق رضایت شخصی از تلاش انجام شده به دست می‌آید. پس باید رضایتی و نتیجه‌آنی را موفقیت خود بدانی. این چیزی نیست که دیگران بتوانند قضاوتش کنند.

سؤال بعدی؛ آیا موفقیت فرمول دارد؟

جواب باز هم منفی است. اما ناامید نشو. عواملی هستند که می‌توان برای آن پیشنهاد داد. این عوامل نتیجه بهترین عملکرد اشخاص موفق است:

۸ رمز موفقیت = «شور و اشتیاق + کار سخت + دل به کار دادن + تمرکز + هل دادن به خود + خدمت به دیگران + ایده‌ی خوب + سماجت» است.

با هم نتیجه بگیریم:

موفقیت یعنی «آرامش و رضایت از خود و تلاشی که برای به دست آوردن هدف داشته‌ای».

حالا چگونه بفهمیم در مسیر موفقیت هستیم؟

وقتی که از طی کردن مسیر موفقیت بیشتر از نتیجه آن لذت ببری یعنی در مسیر موفقیت هستی.

پس معیار موفقیت، لذت بردن از جان و دل است. خیلی سریع خودت را در مسیر موفقیت ببنداز، اما عمیق فکر کن.

در مراحل بعدی، کاگو، شما را با این شیوه موفقیت بیشتر آشنا می‌کند.

برگرفته از سخنرانی‌های TED

دکتر محمدرضا سالکی

مقدمه مؤلف:

خداوند منان را سپاس می‌گوییم که نعمت سلامتی و بضاعتی اندک عطا فرموده تا با تألیف و نشر این کتاب، به یاری آینده‌سازان این مرز و بوم شتافته و در شکوفایی استعدادهای بالقوه آنها نقشی کوچک ایفا کنم. علم ریاضی، علم مادر برای شاخه‌های مختلف علوم می‌باشد. از جمله کاربردهای بسیار مهم علم ریاضی، بهینه‌سازی می‌باشد. بهینه‌سازی در علم اقتصاد بوده و به این معنی است که بتوانیم با کمترین هزینه، بیشترین سود را بدست آوریم. برای رسیدن به این مهم، باید معادلات پیچیده‌ای تشکیل داد و آنها را حل کرد و به کمک پاسخ آنها، بین ساری انجام داد. بدیهی است که اگر قادر به حل انواع معادله‌ها نباشیم، نمی‌توانیم بهینه‌سازی کنیم.

از جمله کاربردهای دیگر ریاضی، استفاده از علم آمار و احتمال است. شاخه‌ای در علم آمار داریم به نام فرآیندهای تصادفی. به کمک درس فرآیندهای تصادفی می‌توان در شاخه‌های مختلف از جمله کشاورزی، زمین‌شناسی، آب و هوا و... پیش‌بینی‌هایی برای آینده داشته باشیم.

با توجه به مطالب بالا، مشخص است که ریاضیات، از اهمیت بسیاری زیادی در علم‌های مختلف برخوردار است و دانش‌آموز عزیز، امیدوارم مجموعه پیش‌رو، قدمی مؤثر در جهت تقویت باور ریاضی شما باشد.

راهنمای استفاده از کتاب:

از نظر دانش‌آموزان درس ریاضی همواره جزو دروس دشوار محسوب می‌گردد. چرا که برای آموزش صحیح این درس، نیاز به تمرین و ممارست فراوان می‌باشد و این کار برای آنها کار سختی است. به ویژه آنکه سؤالات دارای استاندارد مناسب نباشد و هدفمند طراحی نشده باشند.

کتاب اکوکار ریاضی نهم دارای سؤالات متنوع، هدفمند و با حجم مناسب جهت آموزش صحیح می‌باشد، لذا جهت استفاده درست از این کتاب موارد زیر را رعایت نمایید:

ابتدا درسی را که فردا معلمان در کلاس خواهد داد بطور سطحی در منزل پیش‌خوانی کنید و عنوان‌های اصلی درس را یکبار و رشتن به ذهن بسپارید.

به آموزش درس ریاضی معلمان عزیزتان در کلاس کاملاً با دقت گوش فرا دهید؛ زیرا که تحقیق در حوزه آموزش نشان می‌دهد که ۴۰ تا ۵۰ درصد یادگیری درس ریاضی، در کلاس درس صورت می‌گیرد.

سعی کنید درس داده شده را در همان روز بخوانید یعنی پس‌خوانی نمایید. این کار باعث می‌شود که آموخته‌های کلاس درس به طور عمیق در ذهن شما تثبیت گردد.

با حل تمرین‌های کتاب اکوکار که دارای سؤال‌های متنوع و فراوانی می‌باشد، به مطالب کتاب درسی کاملاً مسلط می‌شوید و توانایی شما در پاسخگویی سؤالات آزمون‌های هفتگی و پایانی معلمان بالا رفته و فردی موفق در کلاس خواهید بود.

پس از حل سؤالات کتاب اکوکار، به سراغ تمرین‌های کتاب درسی بروید. شما خواهید کرد که چقدر راحت‌تر می‌توانید تمرین‌های کتاب درسی را حل کنید، در هر حال با حل تمرین‌های مختلف، فرآیند آموزش ریاضی کامل خواهد شد.

همواره موفق باشید.

فهرست

فصل ۱: مجموعه‌ها

درس ۱: معرفی مجموعه‌ها ----- ۱

درس ۲: مجموعه‌های برابر و نمایش ... ----- ۳

درس ۳: اجتماع، اشتراک و تفاضل ... ----- ۷

درس ۴: مجموعه‌ها و احتمال ----- ۱۰

آزمون ۱ ----- ۱۴

فصل ۲: مجموعه‌های عین

درس ۱: عددها، گویا ----- ۱۷

درس ۲: عددهای حقیقی ----- ۲۰

درس ۳: قدر مطلق و محاسبه تقریب ----- ۲۳

آزمون ۲ ----- ۲۶

فصل ۳: استدلال و اثبات در هندسه

درس ۱: استدلال ----- ۲۹

درس ۲: آشنایی با اثبات در هندسه ----- ۳۰

درس ۳: هم‌نهشتی مثلث‌ها ----- ۳۳

درس ۴: حل مسئله در هندسه ----- ۳۴

درس ۵: شکل‌های متشابه ----- ۳۶

آزمون ۳ ----- ۳۸

فصل ۴: توان و ریشه

درس ۱: توان صحیح ----- ۴۰

درس ۲: نماد علمی ----- ۴۲

درس ۳: ریشه‌گیری ----- ۴۴

درس ۴: جمع و تفریق رادیکال‌ها ----- ۴۷

آزمون ۴ ----- ۴۸

فصل ۵: عبارت‌های جبری

درس ۱: عبارت‌های جبری و مفهوم ... ----- ۵۱