

اکوکار

ریاضی و آمار ۱

دعم انسانی (دوره دوم متوسطه)

پدیدورن:

سعید اکبرزاده

مهرداد آرمند

طاهره فتحعلی

ناظر علم:

محمد کنفچیان



سرشناسه: اکبرزاده، سعید
 عنوان: اکوکار ریاضی آمارا دهم (دوره دوم متوسطه)
 مشخصات نشر: تهران، کاگو
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۵-۹۸۷-۶
 یادداشت: این مدرک در آدرس <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
 شناسه افزوده: آرمند، مهرداد
 شناسه افزوده: فتحعلی، طاهره
 شناسه افزوده: کنفچیان، محمد
 شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۳۰۰۵۴

ناشر: کاگو / مدیر مسئول: دکتر محمدرضا سالکی

گروه: نول: اکوکار

عنوان: اکوکار ریاضی و آمار ۱ دهم (دوره دوم متوسطه)

پدیدورندگان: سعید اکبرزاده-مهرداد آرمند- طاهره فتحعلی

ناظر علمی: مهدی کنفچیان

طراحی و ترافیک بند: آناه هنری کاگو

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۵

ویرایش: اول

شمارگان: ۱۵۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۴۵-۹۸۷-۶

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

تلفن: ۷ - ۶۶۴۸۷۴۴۵ کدپستی: ۱۳۱۶۹۳۷۱

ساختمان خلاق: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۲ فروردین، کوچه نوروژ، پلاک ۲۸

تلفن: ۸ - ۶۶۴۸۳۴۲۷ کدپستی: ۳۱۲۶۱۷۱

ساختمان هوشمند: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۴ فروردین، ترسیده به لبافی نژاد، کوچه الوندی، پلاک

تلفن: ۴ - ۶۶۴۸۴۱۰۳ کدپستی: ۳۱۴۸۳۳۶۶۳

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 می گیرند.

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

جمع کردن دارایی‌های مالی، کسب موقعیت‌های پر قدرت و معتبر، حتی دستاوردهای ارزشمند می‌تواند

«بردن» را معنا کند؛ اما گاهی نمی‌تواند موفقیت به حساب بیاید.

کلید «موفقیت» در آرامش ذهنی است و آرامش ذهنی تنها از طریق رضایت شخصی از تلاش انجام شده

به دست می‌آید. پس با تلاش کُنی و نتیجه آن را موفقیت خود بدانی. این چیزی نیست که دیگران

بتوانند قضاوتش کنند.

سؤال بعدی: آیا موفقیت فرمون 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 + دل‌با کار داشتن + 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 هدایت 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:

ای خدای دانا و توانا همواره از تو ممنونم که ما را مورد موهبت بیکران خود قرار داده‌ای تا بخشی از عمر خود را با تألیف کتابی مناسب در مسیر آموزش و ترقی دانش‌آموزان قرار دهیم.

درس ریاضیات یکی از درس‌های مهم و بنیادی دوران تحصیل دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان با آموختن درس روش درست اندیشیدن برای حل مسائل را فرا می‌گیرند. با محاسبه‌های عددی مورد نیاز در سایر درس‌ها آشنا می‌شوند و در ریاضی را در حل مسئله‌های روزمره می‌آموزند. دانش‌آموزان عموماً به اهمیت ریاضی آگاهند و می‌دانند که پایه‌ای خوب در درس ریاضی تا چه حد به پیشرفت آنها در سایر درس‌ها کمک می‌کند اما اغلب نمی‌دانند که در ریاضی را چگونه باید آموخت درس ریاضی را فقط با گوش دادن به معلم نمی‌توان یاد گرفت. یکی از مهم‌ترین شرایط آموختن این درس، کار و تمرین پیگیرانه دانش‌آموزان است. کتاب اکوکار در این مسیر به خوبی می‌تواند همراه دانش‌آموزان و همکاری خوب برای دبیران باشد. در اینجا لازم است ابتدا از خداوند متعال و سپس از دانش‌ها و دانشجویی‌های دلسوزانه جناب آقای دکتر محمدرضا سالکی مدیرعامل محترم انتشارات کاگو و جناب آقای محسن میرک مدیرتالیف که در شکل‌گیری این کتاب مساعدت‌های مفید خود را دریغ نکردند تشکر و قدردانی نماییم.

باتشکر

گروه مؤلفین

راهنمای استفاده از کتاب:

کتاب ریاضی دهم، پس از چندین بار اصلاح و اعلام نظر اساتید ریاضی و مدرسین خبره تألیف گردیده و شامل مطالب اساسی و پایه‌ای در گستره مفاهیم ریاضی است.

از این رو از شما دانش‌آموزان عزیز درخواست می‌شود برای حل مسائل کتاب کار به نکات زیر دقت نمایید تا بهترین نتیجه را از حل مسائل آن به دست آورید.

۱- قبل از شروع حل تمرینات، جزوه معلم خود و مثال‌های ایشان را با دقت و حوصله مطالعه کنید و تا زمانی که به اندازه کافی بر آن تسلط نشده‌اید سراغ حل تمرینات نروید، زیرا در این صورت دچار زحمت بی‌حاصل خواهید شد.

۲- ترتیب سؤالات حتی الامکان مطابق متن داخل کتاب درسی است؛ لذا سعی کنید سؤالات را به ترتیب ارائه شده حل کنید و اگر در حل به بی‌ازانه‌ی پارامترهای مشکل می‌شوید، با مشورت دوستان یا معلم خود اقدام به حل آنها نمایید.

۳- پس از پایان فصل و حل تمام مسائل آن فصل از خود امتحان بگیرید. برای این منظور در پایان هر فصل تعدادی سؤال برای خود آزمایی ۱۰ تیار کنید. فرار داده شده است. به هیچ وجه سؤال‌های آزمونک را با تمرینات فصل ادغام نکنید. به عبارت دیگر قبل از آنکه معلم از شما آزمون مستمر بگیرد، خودتان معلومات خویش را محک بزنید. (با خودتان روراست باشید).

اگر نتایج آزمون پایان هر فصل مورد رضایت شما نباشد، با جدیت نقاط ضعف خود را ارزیابی کرده و آنها را رفع کنید. (این مهم‌ترین کاری است که باید انجام دهید).

۴- پس از پایان نیم‌سال اول یک نوبت امتحان، مشابه نیم‌سال دوم طراحی شده که تا حدود زیادی شما را با نمونه سؤالات امتحانی آشنا می‌کند. این آزمون را نیز با جدیت بیشتری در پایان نیم‌سال اول از خود به عمل آورید. همچنین در پایان نیم‌سال دوم نیز، نمونه سؤالات شبیه خرداد ماه تألیف گردیده که به عمل آمده حتی الامکان مشابه سؤال‌های خرداد ماه باشد. این آزمون را نیز مانند امتحان خرداد ماه از خود به عمل آورید و به خود نمره بدهید. یادآوری می‌کنیم که ارزیابی نقاط قوت و ضعف خود را پس از ارزیابی آزمون جدی بگیرید.

فهرست

فصل ۱: عبارت‌های جبری

- درس ۱: چند اتحاد جبری و کاربردها ----- ۱
- درس ۲: عبارت‌های گویا ----- ۸
- آزمونک ----- ۱۱

فصل ۲: معادله درجه دوم

- درس ۱: معادله و مسائل توصیفی ----- ۱۳
- درس ۲: حل معادله درجه ۲ و کاربردها ----- ۱۵
- درس ۳: معادله‌های سه عبارت‌های گویا ----- ۲۲
- آزمونک ----- ۲۵

فصل ۳: تابع

- درس ۱: مفهوم تابع ----- ۲۷
- درس ۲: ضابطه جبری تابع ----- ۳۲
- درس ۳: نمودار تابع خطی ----- ۳۸
- درس ۴: نمودار تابع درجه ۲ ----- ۴۲
- آزمونک ----- ۴۶

فصل ۴: کار با داده‌های آماری

- درس ۱: گردآوری داده‌ها ----- ۴۸
- درس ۲: معیارهای گرایش به مرکز ----- ۵۱
- درس ۳: معیارهای پراکندگی ----- ۵۴
- آزمونک ----- ۵۷

فصل ۵: نمایش داده‌ها

- درس ۱: نمودارهای یک متغیره ----- ۵۹
- درس ۲: نمودارهای چند متغیره ----- ۶۳
- آزمونک ----- ۶۶
- آزمون دی‌ماه ----- ۶۷
- آزمون خردادماه ----- ۷۱