

ویرایش جدید

ریاضیات انسانی جامع

جلد دوم

(پاسخ‌های تشریحی)

حل مسئله با روش اندیشه‌های کلیدی

مؤلفان:

وحید تمنا

مینو صدیقی کسمایی - محمدصادق صدر

مریم اخلاقی - هدا سردارزاده

عنوان و نام پدیدآور : ریاضیات انسانی جامع
 مشخصات نشر : تهران: مشاوران آموزش، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری : ج. مصور (رنگی)، جدول؛ ۲۲ × ۲۹ س. م.
 شابک : 978-964-8679-99-1
 وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر
 یادداشت : فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir>
 قابل دسترسی است.
 یادداشت : مولفان : وحید تمنا، مینو صدیقی کسمایی، محمدصادق صدر،
 مریم اخلاقی، هدا سردارزاد.
 شناسه افزوده : تمنا، وحید، ۱۳۴۷ -
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۳۲۵۱۴۷



انتشارات مشاوران آموزش
 ناشر تخصصی کتاب‌های علوم انسانی

ریاضیات انسانی جامع جلد دوم ویرایش جدید (پاسخ‌های تشریحی)
 وحید تمنا - مینو صدیقی کسمایی - محمدصادق صدر - مریم اخلاقی - هدا سردارزاده
 مشاوران آموزش
 گروه گرافیکی ارشیا
 بهار محمدپور
 نقش جوهر
 آرش فکری
 ۵۰۰ نسخه
 رحلی
 اول - ۱۳۹۵
 ۲۲۰۰۰ تومان
 ۹۷۸-۹۶۴-۸۶۷۹-۹۹-۱

عنوان	
مؤلفان	
ناشر	
صفحه آرا	
طرح جلد	
لینوگرافی، چاپ و صحافی	
ناظر چاپ	
شمارگان	
قطع	
نوبت چاپ	
قیمت	
شابک	

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

دفتر انتشارات

تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخرآری
 خیابان وحید نظری، پلاک ۸۶
 تلفن: ۶۶۹۵۳۲۰۵

دفتر فروش

تلفن: ۶۶۴۷۸۳۷۴

سخن ناشر

سخنی با دانش آموزان انسانی

موضوع اول: کتاب ریاضی جامع انسانی را با این نیت سامان دهمی کردم که برای دانش آموزان علوم انسانی یک یادگار - به زعم خودم ارزشمند - برجای بگذارم. قصدم این بود که تا جایی که امکانات نوشتاری اجازه می دهد، طوری بنویسیم و بنویسم که شما دانش آموزان علوم انسانی بتوانید از سد خیالی ریاضی عبور کنید. چرا می گویم خیالی؟ برای آن که شما را از ریاضیات ترسانده اند و برای تعداد زیادی از شما، برچسب «درک نکردن ریاضی» زده اند و برای این که بسیار کم برای تان پیش آمده است که بگویند «شما دانش آموز انسانی که منطق می خوانید و فلسفه درک می کنید، شما می توانید ریاضیات را هم همانند آن دو درس به خوبی درک کنید.» چرا که ریاضیات، ذهنی انتزاعی نیاز دارد و منطق و فلسفه نیز سرشار از مفاهیم انتزاعی هستند.

موضوع دوم: از همه ی شما دانش آموزان می خواهم این حرفم را دقیق رعایت کنید. ریاضی را با حل کردن یاد می گیرید. پس تست بزنید. نه چند تست، بلکه به تعدادی که در این کتاب برایتان تست آورده ایم تمرین حل کنید. حال نگران این هستید که بلد نیستید یا تا نیمی راه حل را می روید و بعد گیر می کنید؟ نگران نباشید برای شما در پاسخ های تشریحی روش هایی را گفته ایم که شما با یادگیری یک روش، از عهده ی حل چندین تست بر خواهید آمد. مشکل اصلی این جاست که وقتی صورت سؤال را می خوانید نمی دانید چرا باید از این راه حل که در پاسخ تشریحی آمده است، باید حل کنید. ما این مشکل را حل کرده ایم: برای تک تک سؤال ها گفته ایم که «در صورت سؤال چه داده ای بود که ما از این روش، سؤال را حل کردیم». بسیار امیدوارم که با کتابی که نوشته ایم و با تلاشی که شما خواهید کرد، میانگین درک و درس ریاضی را در رشته ی انسانی افزایش بدهیم. و آرزو می کنم که شما هم جزو همین گروه باشید.

سخنی کوتاه با دانش آموزان رشته های دیگر که کنکور انسانی می دهند

به تجربه دیده ام که یک دانش آروز جدید، سوم انسانی وقتی برای درس ریاضی زحمت می کشد از دانش آموز رشته ی ریاضی یا تجربی که کنکور انسانی می دهد، نتیجه ی بهتری می آید. چرا؟ برای این که به طور معمول دانش آموزان رشته های ریاضی و تجربی، فکر می کنند چون تمام مباحث کتاب های ریاضی انسانی را خوانده اند، پس بلدند. این اشتباه را شما تکرار نکنید. پیشنهادم این است که شما از همان ابتدا از تست شروع کنید و به کمک پاسخ های تشریحی مدد بگیرید. در صورتی که به مشکل برخوردید به درسنامه برگردید.

سخنی با دبیران علوم انسانی

همکاران عزیز! بسیار مفتخریم که کتابی آماده کرده ایم که بتواند در تدریس عصای دستتان باشد. پیشنهاد می کنیم که اگر درس های سال های اول تا سوم را نمی رسید با بچه ها کار کنید. این کتاب، تعریف تعیین کنید تا موازی کار شما در پیش دانشگاهی بتوانند با این کتاب، سال های پایه را مطالعه کنند.

معرفی گروه الیف

خانم مینو صدیقی کسمایی: فوق لیسانس حوزه ی علوم اجتماعی که در ۹۴ به تازگی برای این انتشارات کتاب ریاضی سال اول دبیرستان را در قالب مجموعه کتاب های هدف دار کار کرده اند. در سال های دور دانش آموز مشغول آموزش بودند و جزو دانش آموزانی بودند که در همان دوره ی تحصیل در نزد ما در واحد مطالعات مؤسسه مشاوران آموزش فعال بودند که سال ۹۴ پس از قبولی شان در دانشگاه ادامه یافت. با توجه به این که دوران دبیرستان، رشته ی ریاضی خوانده بودند، از همان موقع در درس ریاضی، فشرده بودند و مدتی هم در دبیرستان هدف دار تهران تدریس می کردند. درسنامه ی کتاب سال اول دبیرستان به طور کامل از ایشان است و من فقط ویراستاری این درسنامه را داشته ام. خانم هدا سردار زاده: ایشان فوق لیسانس MBA خوانده اند و از دانش آموزان قدیمی ما به مدت چند سال متوالی در دبیرستان آمار تدریس کردند و کتاب آمار و مدل سازی سال دوم در مجموعه کتاب های کوچک هدف دار توسط ایشان نوشته شده است. بخش درسنامه ی سال دوم دبیرستان (آمار و مدل سازی) توسط ایشان تألیف شده است که برای درک آمار و پاسخ دادن به ۳ تستی که از آن در کنکور می آید بسیار کارساز خواهد بود. نقش من در بخش درسنامه، انجام ویراستاری بود.

خانم مریم اخلاقی: ایشان لیسانس رشته ی حقوق هستند و چند سال قبل نیز کتاب ریاضی سال چهارم انسانی را از مجموعه کتاب های کوچک هدف دار تألیف کردند. درسنامه ی مباحث سال چهارم توسط ایشان نوشته شده است. البته لازم به ذکر است که طبقه بندی مجدد تست ها بر اساس تغییرات کتاب درسی سال اول و سال سوم، توسط ایشان انجام شد. کل مباحث یک بار توسط ایشان خوانده و ویرایش شد.

آقای محمد صادق صدر: ایشان نیمی از کل کتاب را دو بار ویرایش کردند و نکاتی را برای تغییرات گوشزد کردند و جدا از آن در تألیف بخش هایی از پاسخ های تشریحی از گذشته نقش داشتند. با بحث هایی که در مورد کتاب با ایشان داشتم تغییرات جدی را در پاسخ های تشریحی دادم. و عملاً یک بار دیگر بسیاری از پاسخ های تشریحی را از نو نوشتم. جناب صدر در مدتی طولانی که با مشاوران همکاری داشتند مسئولیت واحد مطالعات علوم انسانی و مسئولیت مدیریت تألیف کتاب های این انتشارات را در آن سال ها به عهده داشتند. من، وحید تمنا: درسنامه ی سال سوم کار من است. جدا از تمام نوبت های ویرایش که در طول تقریباً یک سال بر این کتاب انجام دادم و اعمال شد، بازنویسی مجدد پاسخ های تشریحی به شیوه ای که می بینید کار من است و نقاط ضعف آن نیز به عهده ی من. در نهایت نیز بخش مشاوره را در کل کتاب در ماه آخر نوشتم و کتاب به چاپ سپرده شد.

از همه ی دوستانی که زحمت کشیدند، کمال تشکر را دارم.

وحید تمنا

فهرست مندرجات

۶	فصل اول: مجموعه‌ها (سال اول)
۲۱	فصل دوم: توان و ریشه‌گیری (سال اول)
۳۴	فصل سوم: چندجمله‌ای‌ها، اتحادهای جبری و تجزیه‌ی چندجمله‌ای‌ها (سال اول)
۶۰	فصل چهارم: معادلات خطی تابع (سال اول و سال سوم)
۱۰۱	فصل پنجم: معادلات (درجه ۱، ۲) و معادلات و دستگاه دومعادله دومجهولی (سال اول و سال سوم)
۱۲۸	فصل ششم: مثلثات (سال اول)
۱۳۶	فصل هفتم: آمار و مدل‌سازی (سال دوم)
۱۶۰	فصل هشتم: استدلال ریاضی (سال چهارم)
۱۶۶	فصل نهم: دنباله‌های اعداد (سال چهارم)
۱۹۸	فصل دهم: لگاریتم (سال چهارم)
۲۱۶	فصل یازدهم: مدل‌سازی (سال چهارم)
۲۲۳	فصل دوازدهم: ترکیبیات (سال سوم)
۲۴۴	فصل سیزدهم: احتمال (سال چهارم)