

سال تولد حمایت از کار و سرمایه ایران
مست و پنجمین نمایشگاه بین المللی کتاب تهران

انتشارات تحت سياه

سلام عليكم

حضور ارزشمند آن انتشارات در مست و پنجمین دوره نمایشگاه بین المللی کتاب تهران شایسته احترام است. این حضور فعال، نادر و گوناگونی و بالندگی فرهنگی و کوششی جهت تحقق فضیلت و الای انسانی و پویایی در راه وصول به حقایق است. از تلاش ارزشمند شما در راه توسعه فرهنگی با عنوان غرفه بزرگزه بخش ناشران داخلی این دوره نمایشگاه قدر دانی می شود.

بهمن دری
معاون امور فرهنگی و رئیس نمایشگاه

مهندس محمد مهربان

25th Tehran Book
International Fair
معرض بین المللی کتاب
التهامی والاسیرون

بانک پرسش های چهارگزینه ای
آمار
حسابان و
ریاضیات پایه

چاپ اول

تألیف:

مهندس محمد مهربان

تخته سیاه

سرشناسنامه : مهربان، محمد، ۱۳۵۴ -
 عنوان و نام پدیدآور : بانک پرسش‌های چهارگزینه‌ای آمار، حسابان و ریاضیات پایه / مؤلف محمد مهربان.
 مشخصات نشر : تهران: انتشارات تخته‌سیاه، ۱۳۹۲.
 مشخصات ظاهری : ۴۶۰ ص. : جدول، نمودار.
 شابک : ۳ - ۵۶ - ۶۹۹۷ - ۶۰۰ - ۹۷۸ : ۲۵۰۰۰۰۰ ریال
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
 موضوع : آمار - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 موضوع : حسابان - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 موضوع : ریاضیات - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
 رده‌بندی کنگره : ۱۳۹۲ - ب ۹۲۵۵ / م ۲۳۵۳ LB
 رده‌بندی دیویی : ۳۷۸/۱۶۶۴
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۰۹۶۱۲۸

انتشارات تخته‌سیاه



نام کتاب: بانک پرسش‌های چهارگزینه‌ای آمار، حسابان و ریاضیات پایه

مؤلف: مهندس محمد مهربان

ناشر: تخته‌سیاه

چاپ اول: ۱۳۹۲

تیراژ: ۳۰۰۰ جلد

تایپ و صفحه‌آرایی: مهناز محبی

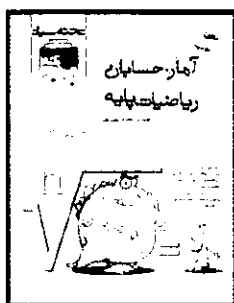
مدیر هنری و طراح گرافیک: مسعود همتی

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی)

طراح جلد: عباس گودرزی، حسین جلیلی

ناظر چاپ: عبدالمفتوحی

قیمت: ۲۵۰۰۰۰ ریال



صندوق پستی ۴۳۴-۱۳۱۴۵ انتشارات تخته سیاه

۶۶۴۰۰۳۰۰ - ۶۶۴۰۰۳۳۰



۲۷ اسفند ۱۳۷۸ - بیمارستان شهدای تجریش - ساعت ۶ بعد از ظهر

نتایج پره انترنی اومده بود و بخش‌ها تقسیم شده بود، بخش اول من هم شده بود بخش جراحی و قبل از شروع بخش رفته بودیم بیمارستان تا کشیک‌ها رو تقسیم کنیم، مطابق رسم همیشگی، تا سیزدهم فروردین فقط باید روز کشیک رو می‌رفتیم بیمارستان و بعد از اون برنامه‌ی همیشگی بیمارستان شروع می‌شد، کشیک اول من هم شد روز هفتم فروردین ...

۷ فروردین ۱۳۷۹ - بیمارستان شهدای تجریش - ساعت ۱۲ شب

از ۲۴ ساعت کشیک، ۸ ساعت رو توی بخش، ۸ ساعت رو توی اورژانس و ۸ ساعت رو توی «ICU» می‌گذروندیم و من ۸ ساعت آخر باید می‌رفتم ICU، آخرای زمان بخش بود که رزیدنت کشیک اومد سراغم و گفت بیا به سرپریم ICU، ... توی ICU به مریض تصادفی داشتیم می‌گفتن به پاترول زده بهش، شرایط بیمار تصادفی، اصلاً مناسب نبود. رزیدنت گفت: دکتر، این مریض زنده نمی‌مونه، ولی بهر حال ما باید وظیفه‌ی خودمون رو انجام بدیم، حواست به صفحه‌ی مانیتور باشه، هر وقت شرایط مریض وخیم شد باید «CPR» (احیاء قلبی تنفسی) کنیش، بعد پرسید CPR بلدی؟

گفتم: بله؟ گفت اگر CPR کردی و جواب نداد، بوش آدرنالین تزریق کن ... از ICU اومدم بیرون و رفتم کارهای بخش رو تحویل دادم و برگشتم و دیدم دم درب ICU دو تا بچه‌ی کوچولو نشستن، خیلی عجیب بود، هنوزم نمی‌دونم بچه‌ها چرا و چطوری اومده بودن اونجا؟!، یکی از بچه‌ها که به نظر بزرگ‌تر می‌اومد پسر بود و بچه‌ی کوچک‌تر که به برادر بزرگترش چسبیده بود، دختر ...، اومدم برم توی ICU که پسر جلوی پام بلند شد، شاید ۳ یا ۴ سال داشت. با چشم‌های اشکبارش بهم نگاه کرد و گفت: آقای دکتر، مامان نسرینم خوب می‌شه؟ نمی‌دونم چرا فکر کرد که من مادرشو می‌شناسم. از کجا باید می‌دونستم که مادرش کیه و چه مشکلی داره، ولی خوب نمی‌شد دل آقا کوچولو رو هم بشکنم ... بهش گفتم: آره عموجون خوب می‌شه، خواهر آقا پسر که تقریباً پشت برادرش قایم شده بود، یواشکی نگاهم کرد، حس کردم لبخند کمرنگی روی صورتش نشسته، اومدم برم تو که یکدفعه پسر کوچولو دستشو سمتم دراز کرد و گفت: قول می‌دی؟ ... باز هم تردید اومد سراغم ... قول؟! ... قول چی؟ ... و باز هم نشد حرف دیگه‌ای بزنم ...

دستشو گرفتم و گفتم آره عموجون قول می‌دم ... چشم‌های آقا پسر از پشت پرده‌ی اشک بهم خندید و قلبمو پر از شادی کرد ...

تو ICU، رفتم بالاسر مریض تصادفی، صدای بوق ممتد و تصاویر صفحه‌ی مانیتور بهم فهموند که باید CPR رو شروع کنم، ... هنوز CPR اول تموم نشده بود که چشمم به تابلوی بالای سر مریض افتاد ... دنیا روی سرم خراب شد. روی تابلو، جلوی نام بیمار نوشته بود: نسرین ...

نمی‌دونم تا صبح چند بار مامان نسرین رو CPR کردم فقط می‌دونم بازوها و کتف‌هام دیگه درد نمی‌کرد، می‌سوخت ...

نمی‌دونم چند بار به مامان نسرین آدرنالین زدم تا برگرده، فقط می‌دونم صبح که شد، حتی به دونه آدرنالین تو کتو باقی نموده بود. چند بار وقتی که داشتم آدرنالین تزریق می‌کردم پرستار اومد سروقتم

و گفت: آقای دکتر، این مریض رفتیه، این داروها همه دارن هدر می‌رن، لطفاً اینقدر بهش آدرنالین نزن، بذار راحت شه. اما گوش من بدهکار نبود و آخرین باری که اومد بحث آدرنالین رو مطرح کنه، بهش گفتم: خانم این داروها چنده؟ گفت: یعنی چی؟ گفتم: خانم یعنی قیمتش چقدره؟ هرچند تا که تیاره می‌رم از داروخانه می‌خرم و می‌یارم براتون ...

گفت: آقای دکتر، نیازی به خرید شما نیست، درخواست می‌دیم می‌یارن.
گفتم: پس درخواست بدن ... پرستار ازم ناراحت شد و تا آخر زمانی که ICU بودم نیومد سروقتم، آخه اون که نمی‌دونست من هست در اون اتاق، یه قول جا گذاشته بودم ...
بالاخره اون شب جهنمی نمود شد و ساعت ۸ صبح ICU رو با مامان نسرنی که هنوز قلبش می‌زد تحویل انترن بعدی دادم، بیرون ICU هم خبری از بچه‌ها نبود ...
بعد از تعطیلات عید پی گیر وضعیت مامان نسرن شدم، انترن بعد از من مرگش رو همون ساعت ۸ صبح گزارش کرده بود و همه‌ی تلاش‌هام برای زنده موندن مامان نسرن هدر رفته بود. دیگر هیچ وقت نتونستم بچه‌ها رو ببینم، حتی نتونستم بهمم اون شب چطوری اومده بودن تو بیمارستان ...
از اون روزها سال‌های زیادی گذشته و من بعد از اتمام دوره‌ی ۷ ساله‌ی پزشکی، دیگه دنبال گرفتن تخصص نرفتم و از محیط بیمارستان دور شدم، اونشب هم نتونستم واسه بچه‌ها و مامان نسرن کاری کنم اما سال‌هاست که دانش آموزای زیادی رو به سمت رشته‌ی پزشکی و بیمارستان هدایت می‌کنم. این کتاب هم که دست تو، در همین جهت نوشته شده تا شانس ورودت به رشته‌ی مورد علاقتو بیش‌تر کنه ... من نتونستم کاری برای مامان نسرن کنم اما مطمئن ام شما خانم دکترها و آقا دکترهای آینده، چون آدم‌های زیادی رو نجات می‌دین و دل بچه‌های زیادی رو شاد می‌کنین ...
اونوقت‌ها، وقتی برق شادی توی چشم مریض‌هاتون و خانواده‌هاشون، شادتون می‌کنه، یادی هم از معلم قدیمی بکنین ...

مدیر مسئول
مهدی آرام‌فر



با هر چه عشق، نام تو را می توان نوشت

با هر چه رود، نام تو را می توان سرود

بیم از حصار نیست که هر قفل بسته را

دست های روشن تو می توان گشود

دوستان گلم سلام...

خوشحالم که بالاخره کتابی که مدت ها منتظرش بودید، آماده شد و خوشحال تر، از این همه مهر و از این محبتی که شما عزیزانم نسبت به من دارید و همواره مشوق اصلی من بوده اید، برای تألیفات بهتر و کارآمدتر. این کتاب، ۸ تست کنکور شما را در سه کتاب ریاضی سال دوم دبیرستان، حسابان و آمار به طور کامل پوشش می دهد و شما را در این زمینه (به امید خدا) بی نیاز خواهد کرد! وقت و حوصله زیادی برای نوشتن پاسخ های تشریحی این کتاب گذاشته شده است تا هر دانش آموزی بتواند به طور خودآموز از آن استفاده کند. هم چنین سعی شده است به غیر از انبوهی از تست های کنکور سال های اخیر، تمام زاویه هایی که تا امروز در کنکور، سؤال نداشته اند و هم چنین تمام تمرین ها و مثال های کتاب های درسی مربوطه، در قالب تست های تالیفی، مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد. خلاصه سعی کرده ام همه ی آن چه به عنوان علم و تجربه در اختیار دارم، در اختیارتان قرار دهم تا ان شاء الله... دعای خیری از ته قلبتون برای من و دوستان عزیزم در انتشارات تخته سیاه که به حق برای کتاب های من سنگ تمام می گذارند، داشته باشید که این همه آرزوی ماست.

دوست خوبم دکتر مهدی آرام فر و خواهر نازنین شان رامونا آرام فر، مثل همیشه صبورانه به انتظار نشستند تا بدون شتاب زدگی، این کتاب گوارای وجودتان شود، از آن ها با همه ی قلبم تشکر می کنم. مریم سلیمانی کیا، سرپرست گروه ویراستاری کتاب های من در دوران تألیف و ویراستاری این کتاب با تمام وجود بنده را یاری کردند که از ایشان هم قدردانی می کنم. هم چنین تشکر می کنم از گروه ویراستاری، خانم ها: مریم منتظری، نازنین ضیایی، عسل شعاعی، فریبا فروزنده، زهرا نبوی، آناهیتا بحرینی، مژده رحمانی، شیما شعبانی، شیرین محمودیان، غزاله منانی، گلنوش نورا فکن، مریم پهلوان مانا مروی، زهرا عباسی و صدف بیگلری. و دست آخر سپاس از مهناز محبی بابت تایپ و صفحه آرایی این اثر و وحید محبی به خاطر پشتیبانی بخش ارتباطات و هماهنگی ها. در آخر آرزو می کنم لحظاتی رو که به مطالعه این کتاب می گذرونید به حساب عمرتون نوشته نشه... (اما خواننده عزیزم:

برای اطلاع از برنامه های تلویزیونی و هم چنین همایش های جمع بندی بنده در تهران و شهرستان ها، کافیه نام و نام خانوادگی خودت رو، از طریق پیام کوتاه به ۳۰۰۰۷۴۰۷ (ارسال کنی و یا سُرّی به پایگاه اینترنتی من بزنی...



صفحه

عنوان

۹	تابع	فصل اول:
۴۶	پاسخ تشریحی	
۱۳۱	انتقال نمودارها و تقارن	فصل دوم:
۱۳۸	پاسخ تشریحی	
۱۴۸	معادله درجه دوم	فصل سوم:
۱۶۱	پاسخ تشریحی	
۱۸۹	بخش پذیری	فصل چهارم:
۱۹۷	پاسخ تشریحی	
۲۱۴	چند جمله ای ها	فصل پنجم:
۲۲۱	پاسخ تشریحی	
۲۳۲	بسط دو جمله ای	فصل ششم:
۲۳۶	پاسخ تشریحی	
۲۴۵	دنباله های حسابی و هندسی	فصل هفتم:
۲۶۰	پاسخ تشریحی	
۲۸۷	لگاریتم	فصل هشتم:
۳۰۲	پاسخ تشریحی	
۳۳۱	مثلثات	فصل نهم:
۳۵۵	پاسخ تشریحی	
۴۰۸	آمار	فصل دهم:
۴۲۵	پاسخ تشریحی	