



رِسب جمع بندی

www.ketaboon.ir

دکتر حامد اختیاری
حمیدرضا جعفری

سرنسبسه
عنوان و ناو بډاډور
مستحقاب بشر
مستحقاب طاھری
سابل
وضعب فهرست بوسبی : فسا
موضوع : دابنکاهه و مدارس عالی -- ارباب -- ارموبه
موضوع : رنسب -- راهنمای آمریشی (موسطه)
موضوع : رنسب -- ارموبه و بمریها (موسطه)
رده بندی کتکریه : ۱۲۹۰۲/۲۲۵۲ LB
رده بندی دبوی : ۳۷۸/۱۶۶۴
سماره کتابسباسی علی : ۸۹۰۶۹۲۲

زیست جمع بندی

مولف: دکتر حامد اختیاری، حمیدرضا جعفری
همکاران تالیف: مجتبی ازادبخت، حامد بنازاده، فرهنگ باقری و میلاد خاکیه
ویراستاران: صاعد نصیریان، میر شریفی، محمدجواد کرمشاهی، امیرارسلان کشتکار،
سید امیر پوراحمدیه و وحید جعفری
جلد اول، ۱۳۹۰
بیار: ۵۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۰-۵۷۹۹-۴۱-۵

قیمت: ۵۰۰۰ تومان

ناظر کیفی: احمد اختیاری
مدیر هنری: محسن فرهادی
صفحه آرایی: نادر بهادران، شارخ یاشایی، محسن فرهادی
حروفچینی: علی احمد زمانی
آماده سازی تصاویر: علیرضا حاجی پورخمه

© کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات مهر و ماه نو می باشد. هرگونه برداشت از مطالب این کتاب بدون مجوز کتبی از ناشر، ممنوع بوده و پیگرد قانونی دارد.



دفتر مرکزی:

تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، کوچه مینا، پلاک ۲۸

تلفن: ۰۲۱-۸۴۰۰۰۶۶۴ ، فکس: ۰۲۱-۶۶۹۶۶۴۳۶

<http://mehromah.org>



انتشارات مهر و ماه نو

اگر هر یک از شما بتوانید بین دو پاداش «هشتاد هزار تومان همین الان» یا «صد هزار تومان یک هفته دیگر» یکی را انتخاب کنید کدام مورد را ترجیح می‌دهید؟ دوست دارید همین الان هشتاد هزار تومان به شما بدهند یا حاضر هستید صبر کنید و هفته‌ی آینده یکصد هزار تومان به شما بدهند؟ این سؤال را تاکنون شاید از بیش از هزار نفر پرسیده‌ام جالب است بدانید تقریباً نیمی از افراد ایرانی پاداش کوچک‌تر ولی آنی را به «پاداش بزرگ‌تر ولی با وقفه» ترجیح می‌دهند جالب‌تر آن که تمامی افرادی که هشتاد هزار تومان الان را ترجیح می‌دهند می‌دانند تقریباً با هیچ کار اقتصادی نمی‌توانند این پول را ظرف یک هفته به صد هزار تومان تبدیل کنند (۲۵ درصد سود در یک هفته). اما با این وجود، انگار پاداش زود هنگام حتی اگر کوچک باشد ارزش بیش‌تری دارد. شما جزء کدام گروه هستید؟ کمی فکر کنید... آیا در حین فکر کردن به این موضوع یاد ضرب‌المثل یا داستان خاصی نمی‌افتید؟

ارزش پاداش‌های واقعی یا فرضی وقتی دچار وقفه می‌شوند کاسته می‌شود این میزان کاهش ارزش در افراد مختلف متفاوت است. برای بعضی صد هزار تومان بعد از یک هفته وقفه، نود و پنج هزار تومان می‌ارزد و برای بعضی شصت هزار تومان و بعضی حتی حاضرند صد هزار تومان یک هفته دیگر را با کمتر از پنجاه هزار تومان در حال حاضر عوض نمایند؛ به این پدیده «کاهش ارزش تعویقی» یا delayed discounting procedure یا اصطلاحاً DDP می‌گویند.

پژوهش‌ها نشان می‌دهد انسان‌ها درک متفاوتی از آینده دارند. بعضی تصور می‌کنند که یک سال دیگر زود فرا خواهد رسید و بعضی می‌گویند ماوود! کو تا یک سال دیگر. تا این موقع کی مرده کی زنده! اما حقیقت این است که حتی آینده‌های بسیار دور نیز برای بسیاری از ما حتماً فرا خواهد رسید. رشد دانش پزشکی شرایطی را فراهم کرده است که بسیاری از شما خوانندگان محترم این کتاب، صدسالگی را تجربه خواهید کرد. اما با این وجود بسیاری از انسان‌ها توجه چندانی به این آینده‌ی حتمی ندارند...

در هنگام پرسیدن سؤالی که در ابتدای مقدمه مطرح کردم به یاد ضرب‌المثل یا داستان خاصی نیافتید؟ ضرب‌المثل «سیلی نقد به از حلوی نسیه» به یاد شما افتاد یا اینکه «گر صبر کنی ز غوره حلوا سازم» یا «چند روز بخور نون و تره بعدش بخور نون و بزه» را به یاد آوردید؟ بسیاری از ما انسان‌ها تحت تأثیر این ضرب‌المثل‌ها یا داستان‌ها تصمیم‌گیری می‌کنیم. فرهنگ باستانی ما پر است از داستان‌ها و شعرهایی که اصطلاحاً «دم غنیمت شمردن و زندگی در حال» را توصیه می‌نمایند. فارغ از مباحث عرفانی این شعرها، این نوع آموزه‌های فرهنگی، تصمیم‌گیری ما را به سمت پاداش‌هایی در زمان حال سوق می‌دهند. این فرهنگ بی‌توجهی به آینده و استفاده از

فرصت‌های موجود در زمان حال، به میزان زیادی ناشی از عدم ثبات و امنیت در طی صدها سال گذشته در این کشور بوده است.

در گذشته واقعا معلوم نبوده است که فردا صبح که شما از خواب بیدار می‌شوید کدام تیمور یا چنگیزی به شهر و ده شما حمله خواهد کرد و شما را بیخ تا بیخ می‌برد! شاید این توصیه به زندگی در لحظه و حال، راه‌حلی برای کنار آمدن با صدها سال ناکامی در به دست آوردن پیروزی‌های بزرگ در این کشور بوده است.

اما باید پذیرفت که الان زمانه عوض شده است. فرصت‌های بی‌شماری در این کره‌ی خاکی پیش روی شما قرار دارد و آینده به سرعت به سوی شما می‌آید. پژوهش‌های چند سال اخیر بنده و همکارانم نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که صبر می‌کنند و پاداش‌های بزرگ‌تر در آینده را به پاداش‌های کوچک در زمان حال ترجیح می‌دهند عموماً در مسیر زندگی موفقیت‌های بزرگ‌تری را کسب می‌نمایند.

پانزده سال پیش در همین روزها، وقتی پس از کسب رتبه‌ی دوازدهم در کنکور سراسری مرحله‌ی اول در رشته‌ی تجربی (آن سال‌ها کنکور در دو مرحله برگزار می‌شد) داشتم خود را برای کنکور مرحله‌ی دوم آماده می‌کردم می‌دانستم که آینده به زودی فرا می‌رسد اما فکر نمی‌کردم به این زودی باید اتمام چهاردهمین سال معلمی خود را به همراه دانش‌آموزان و دانش‌جویان دانشگاهی خود جشن بگیرم. آینده برای شما هم به زودی فرا خواهد رسید و شما اکنون می‌توانید با تلاش امروز خود به راحتی آن را معماری کنید. می‌خواهید پانزده سال دیگر کجا باشید و چه شغلی داشته باشید؟ بخواهید و تلاش کنید، خدمت به بندگان خدا را فراموش نکنید و مطمئن باشید که این سنت الهی است که «به او اعطا می‌کند هر آنچه که او بخواهد» به شرط آن که خواستن شما بی‌نهایت باشد و تلاش شما بی‌پایان. دست خدا به همراهتان.

دکتر حامد اختیاری

عضو هیأت علمی و مدیر
دپارتمان علوم اعصاب کاربردی
پروژه‌شکده‌ی علوم شناختی

بهار ۱۳۹۰

برای نوشتن این کتاب خودمان را جای شما گذاشتیم. فکر کردیم اگر خودمان بخواهیم کنکور بدهیم به چه کتابی نیاز داریم و جای خالی چه کتابی را حس می‌کنیم. واقعا اگر خودم می‌خواستم دوباره کنکور بدهم دوست داشتم کتابی باشد که اولاً چندتا آزمایش درست و حسابی داشته باشد، دوماً یک سری نکات حفظی را که زود از یاد می‌روند، جمع‌آوری کرده باشد. مثلاً بخش آغازین کتاب پیش‌دانشگاهی نکات حفظی زیاد دارد، اغلب و برخی و همه و از این‌چنین کلمات فراوان دارد و نزدیک کنکور که می‌شود فراموش می‌شوند. طراحان کنکور هم که این بخش را خیلی دوست دارند پس چه خوب می‌شد اگر کتابی بود که چند روز مانده به کنکور به آدم کمک می‌کرد که بتواند خودش را بسنجد و مطالبی را که در طول سال خوانده است سازماندهی کند. دغدغه‌های شما را می‌دانیم و تلاش کرده‌ایم چیزی بنویسیم که به دردتان بخورد، خیلی وسواس به خرج دادیم که واقعا کاربردی و منطقی نوشته باشیم. دلمان می‌خواهد وقتی آن را می‌خوانید لذت ببرید و دوستش داشته باشید.

این کتاب را در هفت بخش تدوین کرده‌ایم: تصاویر، قیدها، جاندار نامه، اولین‌ها و آخرین‌ها، دانشمندان، جداول و آزمون‌ها.

همه‌ی نکات و جزئیات شکل‌های مهم کتاب درسی را به همراه تصاویر در این بخش آورده‌ایم. به نکاتی که از شکل‌ها استخراج کرده‌ایم دقت کنید و آن‌ها را خوب بشنومید. هر سال دوسه سوال به‌طور مستقیم از تصاویر در کنکور می‌آید.

چند سوال هم به‌طور غیر مستقیم و در ترکیب با متن کتاب درسی می‌آید.

اغلب، همه، برخی، بیشتر، همواره و معمولاهای کتاب درسی را جمع کرده‌ایم. این قسمت به شکل پرسشی نوشته شده است. فکر کردیم اگر این طوری بنویسیم ذهنتان بیشتر درگیر می‌شود و بیشتر به‌خاطر می‌سپارید.

برخی از اولین‌ها و آخرین‌های کتاب درسی مهم هستند و می‌شود از آن‌ها سؤال طرح کرد. مثلاً می‌توان پرسید اولین جانداري که ژنوم آن توانایی بی‌یابی شد، چه ویژگی‌هایی دارد؟ پروکاریوت است یا یوکاریوت؟ چند نوع RNA پلی‌مراز دارد؟ انزیم و اینترن دارد یا نه؟ و ...

یک بلق و حتی از همه‌ی جانداران کتاب درسی درست کرده‌ایم که شما می‌توانید با مراجعه به آن همه‌ی نکات ترکیبی همه‌ی جاندارانی را که در کتاب درسی نامشان آمده است، پیدا کنید. مثلاً در مورد زنبور عسل نوشته‌ایم: موم می‌سازد؛ تنفس‌نایی دارد؛ مؤیرگ ندارد؛ گردش خون باز و همولنف دارد؛ اسیداوریک دفع می‌کند؛ اسکلت خارجی کیتینی دارد؛ دفاع غیر اختصاصی ندارد؛ بکرزایی دارد و ... در رابطه با این قسمت دقت کنید که نباید ویژگی‌های جانداران را حفظ کنید، سعی کنید اول خودتان نکات ترکیبی هر جاندار در کتاب درسی را پیدا کنید و بعد به کتاب مراجعه کنید و اطلاعات را کامل کنید.

دانشمندان

در قسمت دانشمندان، اسامی دانشمندان کتاب درسی را به همراه فعالیت‌هایی که انجام داده‌اند، جمع‌آوری کرده‌ایم. در کنکورهای اخیر به اسامی دانشمندان و فعالیت آن‌ها توجه شده بود و از آن‌ها سؤال آمده بود.

جداول

مواد معدنی، مواد آلی، جانداران دارای مژک و تازک و ... در کتاب درسی را به صورت جدول آورده‌ایم. مثلاً در مورد یون کلسیم نوشتیم: در انعقاد خون نقش دارد / به هنگام انقباض میون از شبکه‌ی سارکوپلاسمی آزاد می‌شود / برای جذب آن فعالیت ویتامین D لازم است / کلسی‌تونین و هورمون پاراتیروئیدی در تنظیم مقدار آن در خون نقش دارند. این قسمت به خودی خود می‌تواند ذهن شما را منظم کند و باعث می‌شود سؤالاتی که از آن‌ها در آزمون‌های مختلف می‌آید را براحتی جواب بدهید.

آزمون‌ها

شاید نقطه‌ی عطف کتاب ما این قسمت باشد. آزمون‌ها را براساس کنکورهای اخیر (۸۷، ۸۸ و ۸۹) نوشته‌ایم.

درجه‌ی دشواری سؤالات آزمون‌ها خیلی به کنکور نزدیک است و حتی شاید دشوارتر. آزمون‌ها می‌توانند معیار خوبی در سنجش توانایی‌های شما در پاسخ‌گویی به سؤالات کنکور سراسری باشد.

با تشکر از...

پدر و مادر عزیزم که داشته‌هایشان را هیچ‌وقت از من دریغ نکردند و هر چه دارم از برکت وجود آن‌هاست.

آقای احمد اختیاری که با نهایت صداقت و صمیمیت از ما حمایت کردند و زمینه‌های لازم برای ارائه‌ی این کتاب را فراهم کردند.

دکتر حامد اختیاری که فرصت همکاری من با مجموعه را فراهم کردند.

دکتر ابودر نصری که تجربه‌ی همکاری با ایشان در پیچه‌ی تازه‌ای به دنیای من باز کرد. معلم زیست دوره‌ی دبیرستان، آقای مهرشاد ابوحمره که باعث علاقه‌ی من به زیست‌شناسی شدند.

دوست خوبم، مجتبی آزاد بخت که در تألیف و ویرایش این کتاب کمک بسیار زیادی کرد. آقایان حامد بناراده، فرهنگ باقری و میلاد خاکیه که در تنظیم بخش‌هایی از کتاب مولفین را یاری کردند.

همچنین از آقایان صاعد نصیریان، میثم شریفی، محمدجواد کرمشاهی، سیدامیر پوراحمدیه، امیر ارسلان کشتکار و وحید جعفری که در ویرایش این کتاب ما را یاری کردند، تشکر می‌کنیم.

خانم ساهره محمدی، استاد بخش پروتئزهای دندان‌پزشکی دانشکده‌ی دندان‌پزشکی شهید بهشتی، به خاطر پیگیری‌های مکرر و دلگرمی‌هایشان.

آقایان محسن فرهادی، علی‌احمد زمانی، نادر بهادران، علیرضا پورخمسه و شارخ پاشایی که در آماده‌سازی و طراحی این کتاب زحمت زیادی کشیدند.

حمیدرضا جعفری

بهار ۱۳۹۰

فهرست



تصاویر

۹



قیدها

۱۴۳

اولین ها و آخرین ها



۱۶۷



چاندان نامه

۱۷۵

دانشمندان



۲۰۳

۲۰۹

آزمون ها



۲۱۹



جداوله

www.velep.ir