



بانک پرسش‌های چهار گزینه‌ای

زیست‌شناسی سال سوم

گزینشگر و ویراستار علمی:

دکتر محمد هاشمی

طراحان سؤالات تألیفی به ترتیب حروف الفبا:

محمد رضا امیر، علی پناهی شایق، زهرا سندی، مصطفی شهابی، امیر حسین حقانی‌فر،

خانم نعیم آسا، محمد هاشمی، میر شراکیم واحدی

موسسه مطالعات و تحقیقات بین‌المللی اثار و اسناد کهن



ناشر	انتشارات آلماس پارس
مدیر مسئول	افشین مهدی
مدیر تولید	محمد مهدی وزیری
عنوان کتاب	بانک پرسش های چهار گزینه ای زیست شناسی سال سوم
گزینشگر و ویراستار علمی	محمد هاشمی
تصویرگر و صفحه آر	مسعود توکلی - ناصر ایرجی
سال چاپ	۱۳۹۲
نوبت چاپ	اول
چاپ	ترمه
شمارگان	۱۰۰۰
قیمت	۲۵۰۰۰۰ ریال
آدرس	خیابان انقلاب - همانراذه جنوبی - کوچه جمشید - پلاک ۵ - واحد ۵
تلفن	۰۲۱-۶۶۴۳۴۰۲۲-۶۶۵۹۴۳۹۰

به موجب ماده (۵) حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان، مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات
آلما (سب ترش) محفوظ می باشد.

بسم الله الرحمن الرحيم

سخن خود را با تشکر از تمام معلمین، مؤلفین و ناشران کتاب های آموزشی آغاز می کنم که قطعاً گام های بزرگی را قبل از ما برای ارتقای آموزش کشور برداشته اند.

باتوجه به نیاز آموزشی دانش آموزان و تغییرات در نحو طراحی سؤالات و متفاوت بودن کنکور سراسری چند سال اخیر و همچنین پراکندگی جمعیت دانش آموزی در کشور، انتشارات آتما (سیب ترش) اقدام به تولید کتابهای هوشمند کرده است که به وسیله آن دانش آموزان سراسر ایران در تمام مقاطع، تمام کتاب ها و در تمام دروس می توانند علاوه بر اینکه بهترین کتاب پرسشهای چهار گزینه ای منطبق بر محتوای کتابهای درسی را در اختیار دارند، به کمک کردن نتایج خود به شماره ۲۰۰۰۰۴۹۲۹ از طرح پشتیبانی کتاب بهرمند شده و وضعیت خود را در مقایسه با سایر دانش آموزان مقایسه نمایند.

در طراحی کتابهای سعی بر آن بوده است که تمامی دانش آموزان در هر سطح علمی بتوانند از مجموعه کتابهای آتما استفاده کنند و انتقال مطلب برای تمامی دانش آموزان به صورت کلی صورت گیرد و به تعبیر بهتر، تلاشمان بر آن بوده است که کتاب، مخاطب خاص نداشته باشد.

دانش آموزان **سال های دوم و سوم** نیز همزمان با طراحی مطالب به صورت تشریحی، می توانند با بررسی پرسش های چهار گزینه ای مجموعه کتابهای آتما به مهارتهای حل این گونه سؤالات در کتابهای پایه دبیرستان بپردازند.

معلمان گرامی!

بسته های آموزشی، باتوجه به میزان مطالب آموزشی در هر جلسه تدریس استادان، به صورت **خط به خط، درس به درس**، پرسشهای چهارگزینه ای توسط برترین استادان کنکور کشور طراحی شده و سعی بر آن بوده است که تمام تیپ بندی و حالات طراحی سؤالات در آن لحاظ گردد.

امیدواریم با استفاده از استادان برتر، کتابهای علمی مناسب تمام دانش آموزان و امکانات فضای مجازی و آنلاین و راهنمایی باشیم برای اعتلای ایران عزیز.

برخود لازم می دانم که از تلاش بی وقفه و صادقانه دوست و همکار ارجمندم، جناب آقای محمد مهدی وزیری - که اگر مساعدت ایشان نبود این مهم به شکل مطلوب به سرانجام نمی رسید - تشکر و قدردانی نمایم.

مدیر مسئول انتشارات آتما سیب ترش

افشین محمدی

در بخش A، تستهای آموزشی در حیطه ی دانش است، که ابتدایی ترین تستها برای حل توسط دانش آموزان بوده که باظرافت خاصی در این قسمت طرح شده است. حتی ضعیف ترین دانش آموزان نیز راغب به حل این سؤالات می باشند. جدای از آن، این تستها قالب آموزشی دارند زیرا اعتقاد

ما بر این است که نباید تمام آموزش، بر سر کلاس تمام شود، بلکه باید با ارائه ی سؤالات هدفمند بخشی از آموزش در این مرحله به مخاطب منتقل شود. در پاسخ تستهای این کتاب در روش اول، حتماً از روش کتابهای درسی استفاده شده زیرا یکی از مشکلات این سالهای دانش آموزان این بوده است می گویند: مادرش را خوب فهمیدیم، تمرینات کتابهای درسی را هم حل کردیم ولی قادر به پاسخ به تستهای فلان کتاب نیستیم، که با این روش پاسخدهی، انشالله این مشکل بر طرف خواهد شد. چون واقعاً در دهه گذشته قالب کار این بوده که تستهای کنکور سراسری با همان روشهای کتاب درسی قابل حل بوده اند و نیاز به نکات به قول معروف جعبه مارگیری ندارند. در ادامه روشها تستی در پاسخ های دوم و سوم آمده است.

و اما در باکس B، تستهایی با سطح ادراک طراحی شده اند که هر تست بانکات بیشتری قابل حل باشد که در این حالت، دانش آموز بتدریج مراحل پیشرفت در آن مبحث مورد نظر را پیدامی کند. اما در انتهای هر تست یک جدول مطابق شکل زیر قرار گرفته که یک کد ارقمی در بالای آن قرار دارد، که پس از پر کردن جدول، درصد خود را در انتهای کد ارقمی به صورت زیر قرار بدهید و آن را به شماره ی (۲۰۰۰۰۴۹۳۹) پیامک کنید. که در این صورت سامانه میانگین جدیدی روبه شماره ی شما ارسال می کند شما می توانید در هر قسمت خودتان را با دانش آموزان مراکز مختلف در سطح کشور محک بزنید.

مثلاً:

(۱۰۱۰۰۱۰۰۱۰۱) (۱۰۱۰۰۱۰۰۱۰۱)

محدود درصد کد بالای هر باکس

درست	غلط	نزد

اما برای طرح پشتیبانی از سؤالاتی که غلط حل می شود، باید با صاحب مدرسه به حل کردنش نبودید، به صورت زیر مجدداً کد ارقمی را وارد کنید و در ادامه با درج علامت * شماره ی سؤال مورد نظر را وارد کنید

و با ستاره، شماره ی تستها را از هم جدا کنید بدون فاصله و بعد از کد، قرار بدهید. مثلاً:

(۱۰۱۰۰۱۰۰۱۰۱) (۱۰۱۰۰۱۰۰۱۰۱)

کد باکس

۳) باکس (C): که شامل آزمونهای سنجشی با تستهای طبقه بندی است که همه جزو تستهای سنجشی است. تستهای ساده، متوسط و دشوار و حتی به قول بعضی از بزرگان تخیلی، به گونه ای که مشاور کتاب با برنامه ریزی خود در برنامه های هر سه هفته یکبار، سامانه راهنمایی می کند که پس از حل تستهای A و B یک دانه آزمونهای باکس C را حل کند. حالا چرا هر سه هفته یکبار؟ چون طراحی مغز ما به گونه ای است که هر سه هفته ای که یک مطلبی را که خواندیم هر سه هفته ی یکبار مجدداً مرورش کنیم سمت فراموشی می رود. در این قسمت سه آزمون C۱، C۲، C۳ از همان فصل بوده ولی آزمون C۴ شامل تمام فصلها می شود.

۴) در انتهای کتابهای عمومی، فیزیک پیش دانشگاهی، شیمی پیش دانشگاهی، دیفرانسیل ۲، ریاضی تجربی، هندسه ی تحلیلی و جبر خطی، هندسه ی پایه و گسسته تعداد آزمون جامع به سبک کنکور سراسری با طراحی استادان بر ترقی قرار گرفته است که طبق برنامه ریزی ما، دانش آموزانی که توانا از فروردین به بعد هر هفته یک آزمون جامع به سبک کنکور را حل کنند، چون در این ایام دیگر زمان مناسبی برای حل تستهای میکرو طبقه بندی و یا طبقه بندی نبوده و بسیاری از پیش ۲ که استادان در آن ایام تدریس می کنند.

۵) در انتهای کتاب، تستهای کنکور سراسری داخل و خارج از کشور از سراسری سال ۸۶ به بعد آمده است که این قسمت هم مخصوص ایام خرداد با برنامه ریزی که در کتاب آمده، می باشد.

اما آموزش دیدگاه ما دارای مراحل زیر است:

الف- تن و روان سالم که با زندگی سالم و بی حاشیه و توانا با معنویت و ورزش حاصل می شود که برای این منظور برای دانش آموزان تهرانی در مرحله اول و دانش آموزان شهرستانهای دیگر در مراحل بعد کارتهای اعتباری در نظر گرفته شده که افراد مختلف (اعم از دانش آموز، معلم و...) می توانند با تهیه این کارتها و شارژ آن با مراجعه وبسایت پرداخت وجهی به آن مرکز از تخفیف ویژه بهره مند شوند.

ب- (مرحله ی ادراک): که شامل مطالعه دقیق کتاب درسی و جزوه ی مدرّسین یزگوار مدارس و آموزشگاه ها است. برای تکمیل آن، ما در روش داریم: یکی، آموزش در مراکز آموزشی اقماری منطبق بر برنامه آموزشی مجموعه ی آلمان (سیب ترش) و دیگری DVD های آموزشی که توسط دوست عزیز ما جناب آقای عبدالرضا منتظر در استودیوی حرف آخر به بهترین نحو ممکن تولید شده است. البته گروه ما این ادعا دارد که تولیدات ریاضیات و شیمی این گروه حتی در نمونه های خود، در جهان کم

است. برای مثال تولید انیمیشنهای شیمی حدود هفت سال زمان برده و برای ریاضی حدود ۱۵۰۰ انیمیشن تولید شده است که این در نوع خود یک رکورد محسوب می شود.

دانش آموزان عزیز می توانند برای مشاهده بخشی از فیلمهای آموزشی ویاتهیته ی DVD به وب سایت آلمان (سیب ترش) مراجعه کنند.

ج- مرحله ی تثبیت: در این مرحله به لطف پروردگار عالم، کتابهای حل تمرین های اضافی بالکویی جدید در دست تولید است که البته قسمت دختران و پسران عزیز در این سال نخواهد شد. (برای سال بعد)

د- مرحله ی تسلط: کتابهای بانک تست هستند که شرح آن جلوتر آمده است.

ه- مرحله ی ارزیابی: که با کنکورهای آزمایشی مجازی بایهترین نحوه ی ممکن در برنامه ریزی، تولید، پشتیبانی و تحلیل بعد از آزمون با حضور استادان و مشاوران نامی کشور صورت می گیرد.

برنامه ی این آزمونها در ده مرحله (ماه ی یکبار) بر روی وب سایت قرار دارد. رفع اشکال بعد از آزمون و تحلیل آن به صورت فیلم های از قبل تهیه شده وبه صورت online و offline بمدت ۲۴ ساعت بر روی وب سایت قرار می گیرد.

و) مرحله جمع بندی: که همان آزمون جامع طراحی شده توسط استادان و آزمونها ی سراسری کنکورهای داخل و خارج از کشور است که در انتهای کتابها هم آمده است. هدف تمامی اعضای مجموعه ما این است که انشاالله بتوانیم ذره ای از مشکلات ایام کنکور بچه ها را حل کنیم. نه این که باری روی دوش دانش آموزان و استادان بزرگوار بگذاریم.

در انتها از تمامی استادان، ویراستاران علمی، نویسندگان، گروه تایپ، بازاریاب و مراکز پخش، نهایت تشکر را دارم که همت بالای این عزیزان ما را موفق به انجام این کار عظیم کرد و از تمامی همکاران عزیز مخصوصا جناب آقای افشین محمدی تقاضا دارم در صورتی که انتقاد و یا پیشنهاد جدید و سازنده ای دارند، این برادر خودشان را راهنمایی بفرمایند.

و مخصوصا از جناب آقای افشین محمدی مدیرمسئول انتشارات آلمان (سیب ترش) نهایت تشکر را دارم که همت والای این عزیز ما را موفق به انجام این کار عظیم گردانید.

باتشکر:

مدیر تولید انتشارات آلمان سیب ترش

محمد مهدی وزیری

مقدمه گزینشگر:

با نام خدای بزرگ آغاز می کنم که به من جان و عقل داد تا با خواست خودش با جامه سپید در دو مسیر مقدس آموزش و پزشکی در خدمت بندگان قرار گیرم، و با آرزوی شادی روح پدر بزرگوارم که اولین معلم من در طب و زندگی بود.

وجود **کتابهای مفید** و قابل اعتماد به عنوان یکی از منابع **کمک درسی** از ضروری ترین مسایل آموزشی است. وجود کتب تستی متفاوت و رنگارنگ که بسیاری از آنها به جز انحراف از مسیر آموزشی، خاصیتی ندارند، برابر آن داشت که با توجه به سابقه چند ساله ام در امر تدریس با توکل به خدا و عزمی جزم، گام در این راه مقدس بگذارم، و دست اندر کار مجموعه ای شوم که مطالبش **آزمایش های خود را پشت سر گذاشته** و از کوره ی کلاس های درس عبور کرده است .

جا دارد از همکاری دوستان عزیزم آقای امیر اکبری آرمند تشکر کنم که با اخلاص تمام در این تألیف همدوش من بود. ؛ از دکتر آینده ، شاگرد قدیمی و همکار صمیمی ام آقای میرشراگیم واحدی که فعل ادای حق استادی به شاگرد را به بهترین شکل صرف کرد.

از همکاری گروه دانش آموزی خانم ها سحر شادی ، سیده منا قلندریگی ، فریبا فردوسی ، غزاله سمیعی پور (دانش آموزان فرزنانگان) زهرا اسدی ، زهره فاتح ، عاطفه حمیدی ، ساسا حدادی ، طاهره زندی زاری ، سمیرا محمودی وهانیه علی پور ؛ از مدیریت محترم انتشارات آقایان مهندس مهدی وزیری و آقایان محمدی که رهنمودهای ایشان انگیزه من در ادامه کار بود ؛ و در نهایت از همه شما عزیزان که ما را میهمان چشم های خود ساخته بد تشکر می کنم از اساتید و دبیران گرانقدری که کتاب را شایسته استفاده می یابند ، تقاضا نمودم که با ارائه تذکرات سودمند به ما در افزایش غنای آن یاری رسانند.

به امید نهایت تالیف دانش آموزان و همکاران محترم

دکتر محمد هاشمی

فهرست مطالب

عنوان	سوال	پاسخ
فصل اول : ایمنی بدن	۱	۱۵۸
فصل دوم : دستگاه عصبی	۱۶	۱۷۲
فصل سوم : حواس	۳۲	۱۸۵
فصل چهارم : هورمون ها و دستگاه درون ریز	۴۴	۱۹۷
فصل پنجم : ماده ی ژنتیک	۵۶	۲۱۱
فصل ششم : کروموزوم ها و میتوز	۶۷	۲۲۰
فصل هفتم : میوز و تولید مثل جنسی	۸۱	۲۳۲
فصل هشتم : ژنتیک و خواستگاه آن	۹۸	۲۴۴
فصل نهم : تولید مثل گیاهان	۱۱۱	۲۵۲
فصل دهم : رشد و نمو در گیاهان	۱۲۲	۲۶۳
فصل یازدهم : تولید مثل و رشد و نمو جانوران	۱۳۵	۲۷۰