

۴۰۰

زیست شناسی و آزمایشگاه (۱)

علیرضا امینی هرندی
محسن همدانی گلشن



سرشناسه:	امینی، علیرضا، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور:	زیست شناسی و آزمایشگاه ۱ / علیرضا امینی، محسن همدانی گلشن؛ ویراستاران: کیمیاگری، حسینی
مشخصات نشر:	اصفهان: علیرضا امینی، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری:	۴۰۰ ص.: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)؛ ۲۲ x ۲۹ س.م.
فروست:	مجموعه کتاب‌های دژ / مدیریت پروژه علی نصری نصرآبادی
شابک:	۳ - ۴۳۹۹ - ۰۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع:	زیست شناسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع:	زیست شناسی -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع:	زیست شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع:	زیست شناسی -- آزمایش‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع:	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
شناسه افزوده:	همدانی گلشن، محسن، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده:	نصری نصرآبادی، علی، ۱۳۷۰ -
رده بندی کنگره:	۱۳۹۴ ز ۹ الف ۸ / QH ۳۱۵
رده بندی دیویی:	۵۷۰ / ۷۶
شماره کتابشناسی ملی:	۴۱۴۵۶۳۱

■ مؤلفین: علیرضا امینی هرندي، محسن همدانی گلشن
■ ویراستاران: مجید کیمیاگری، سید فضل‌الله حسینی

مجموعه کتاب‌های دژ
مدیریت پروژه: علی نصری نصرآبادی

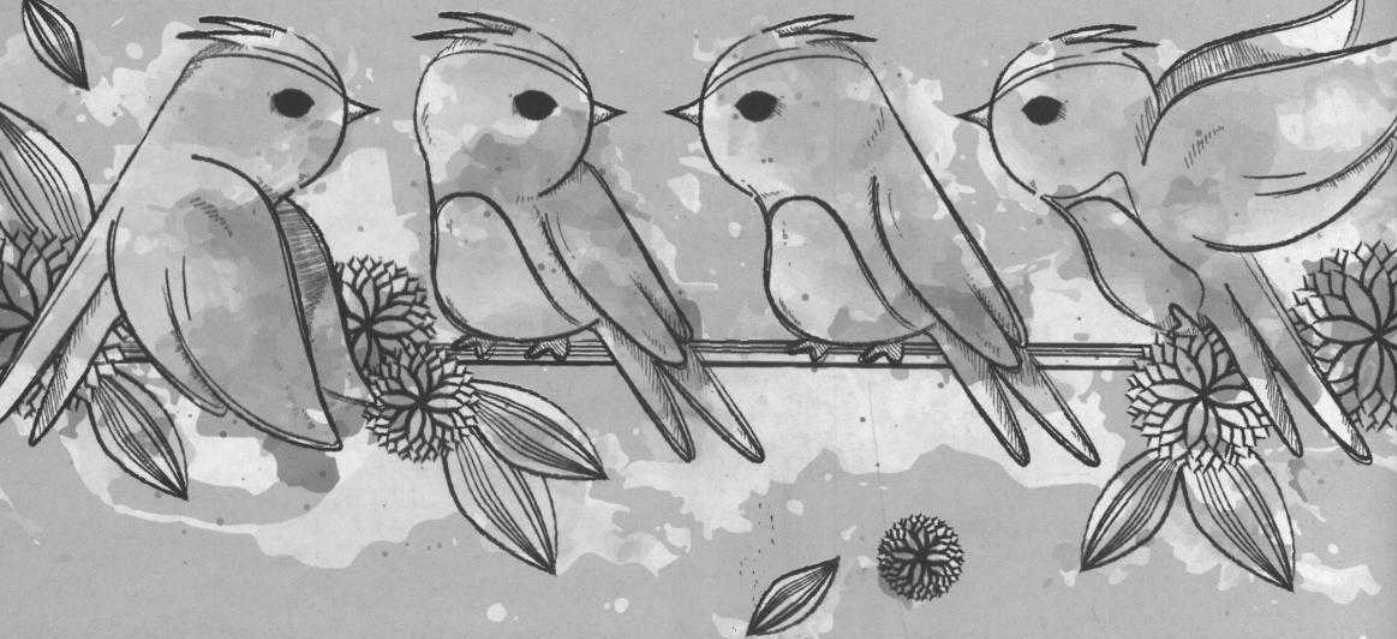
■ تصویرگر جلد: احسان سلیمانی
■ گرافیکست جلد: مجید غلامحسینی
■ صفحه‌آرایی: زیباکتاب (محمدجعفر حسن‌زاده)
■ چاپ و صحافی: راه فردا

شابک: ۳ - ۴۳۹۹ - ۰۴ - ۶۰۰ - ۹۷۸
تیراژ: ۲۵۰۰ نسخه
تاریخ و نوبت چاپ: اول، اسفند ۱۳۹۴
قیمت: ۳۹۰۰۰ تومان

مرکز پخش:

اصفهان، میدان امام حسین (ع)، ارگ جهان‌نما، واحد ۱۰

تلفن: ۳۲۱۲۱۲۲۷ - ۰۳۱



لطفاً Player نباشید!

به نام زیست بخش هستی

داستان از اونجایی شروع می‌شه که یک شب محمد. م از دوستان زمان دانشجوییم در ایران جوگیر شد. تریپ خیم برداشت و بحث زیبایی جهان، خلقت آسمان‌ها، راز ستارگان و... را وسط کشید. «تا به حال به این فکر کردید که ماه متصل به ریسمان، آسمان را تزیین کرده است؟ تا به حال به درخشش ستارگان در یک شب تابستانی اندیشیده‌اید؟» ما که با تعجب به حرف‌های محمد گوش می‌کردیم در ذهنمان یک علامت سؤال سبز شد. یک شب و این قدر تغییر؟ جملات زیبا و لحنی دلنشین، ما را مجرب خود کرد و کار درس خواندن آن شب را یکسره کرد. ناگفته نماند که پس از هر ده دقیقه با تکرار نهج و کوبیدن کف دست بر پیشانی متذکر می‌شد که خودم به این دیدگاه بزرگ رسیدم. آن شب سپری شد. فردای آن روز با صدای بلند شاد شوک زده شدم. «سریع بیا!» تلویزیون شبکه چهار را نشان می‌داد که مهمان برنامه دقیقاً جمله (تا به حال به این فکر کردید که ماه متصل به ریسمان، آسمان را تزیین کرده است؟) را نقل کرد. در ادامه کلمه‌ای نماند که می‌بگویند و ما شب قبل نشنیده باشیم. کلمه بازپخش کنار صفحه مهر تاییدی بر نقض قانون کپی رایت بود! اسم player (دستگاه پخش) برای خیلی‌ها خاطره‌ساز و نامی آشناست.

این خاطره برای من بسیار انگیز است. چرا هر کجا که می‌رویم اکثراً حرف‌های دیگران را نقل می‌کنند؟ در همه موضوع‌ها این قضیه صدق می‌کند. نظر سیاسی، اطلاعات اقتصادی، تحلیل‌های مذهبی، اندیشه‌های علمی و... چرا تحقیق کردن و بررسی سند یک موضوع آن هم در این دوران سخت است! چرا مردم به هر حرفی اعتماد می‌کنند! این تنبلی است که باعث می‌شود شایعه فراکنی کرده و مثل پرندگان مقلد زندگی کنیم! لطفاً در هر موضوع به منبع و متخصص آن رجوع کنیم! لطفاً بی‌جهت حرف نزنیم! لطفاً player نباشیم!

علی نصری نصرآبادی

پیشگفتار مؤلفین



بسم الله الرحمن الرحيم دست کلید در گنج حکیم

با نام و یاد خداوند حکیم و با سپاس و امتنان فراوان از درگاه باری تعالی به خاطر فرصتی که به ما ارزانی داشت تا تجربیات سال‌ها تدریس‌مان را در اختیار شما دوستان و داوطلبان عزیز قرار دهیم. شواهد حاکی از آن است که در آزمون‌های سراسری سال‌های اخیر، میانگین دشواری سؤالات نسبت به آزمون‌های سال‌های قبل به طور چشم‌گیری افزایش یافته است به گونه‌ای که هر سؤال زیست‌شناسی حداقل دارای ۴ الی ۵ نکته علمی است که در صورت سؤال و گزینه‌های معمولاً طولانی آن گنجانده شده است و هر دانش‌آموز رشته تجربی در آزمون سراسری فقط ۳۵ دقیقه فرصت دارد تا بیش از ۲۵۰ نکته علمی را شناسایی و از آن‌ها برای پاسخ‌گویی به سؤالات بهره جوید. بنابراین یک داوطلب علاوه بر تسلط علمی بر محفوظات و مفاهیم کتاب درسی باید از سرعت عمل زیادی برخوردار باشد تا بتواند در این زمان محدود از پس این سؤالات دشوار برآید، کسب مهارت لازم جهت دست و پنجه نرم کردن با این‌گونه سؤالات مفهومی و دقیق همراه با گزینه‌های طولانی و وقت‌گیر، مستلزم استعدادی بالقوه برای درک مفاهیم و ایجاد ارتباط بین آن‌ها و صرف وقت و هزینه‌های گزافی است که شاید در اختیار همه داوطلبان کنکور به میزان کافی و مناسب نباشد. ما در این مجموعه سعی کرده‌ایم در ابتدای هر فصل درسنامه‌ای جامع و کامل به صورت نموداری با سبک و سیاق جدیدی ارائه کنیم که حاوی مفاهیم، نکته‌ها، قیدها و... باشد این نحوه ارائه مطالب، درک مطالب کتاب درسی را برای شما تسهیل و امکان تثبیت محتوای سنگین، مطالب و نکته‌های متنوع آن را در ذهن شما فراهم می‌آورد. علاوه بر این جهت ایجاد ارتباطی مناسب بین مطالب مختلف و درک ارتباط آن‌ها با همدیگر، در قسمت‌هایی از درسنامه بخش‌هایی با عناوین مرور گذشته و نگاه به آینده قرار داده‌ایم، مثلاً عنوان مرور گذشته، ارتباط موضوعی بین مطالبی که قبلاً آموخته‌اید و مطلب حاضر ایجاد



می‌کند و عنوان نگاه به آیندگان را برد. آموزه‌های فعلی شما را در بحث‌های آتی گوشزد می‌نماید. همچنین تصاویر و شکل‌های رنگی با کیفیت بسیار مناسب و مربوط به درس را از منابع معتبر علمی اخذ نموده در انتهای درسنامه قرار داده‌ایم تا به کمک آنها مفاهیم درس برایتان ملموس‌تر و قابل درک باشد، از طرفی در کنکورهای سراسری همواره تصاویر کتاب به طور مستقیم و یا غیر مستقیم مورد سؤال واقع شده‌اند که اهمیت وجود این تصاویر را در کتاب دو چندان می‌کند. سؤالات چهار گزینه‌ای و پاسخ‌نامه تشریحی کامل و جامع براساس محتوا و عناوین مختلف درسی اما با یک رویکرد مفهومی به صورت خط به خط و به ترتیب عناوین هر فصل تالیف و در انتهای آن قرار داده شده است.

در پایان برخورد لازم می‌دانیم از مساعدت‌ها و راهنمایی‌های دوست عزیزمان جناب آقای علی نصری، مدیریت محترم مجموعه «دژ» تشکر و سپاسگذاری نماییم که اگر همراهی و ابرار محبت ایشان نبود شاید هیچ وقت امکان چنین کاری برای ما میسر نمی‌شد، همچنین از تمامی کسانی که ما را در ویرایش علمی این اثر یاری نمودند، به ویژه از آقایان مجید کیمیاگری، سید فضل الله حسینی، محمد نصری، علی اثنی عشری و حمید رضا ساداتی هرنندی بی‌نهایت سپاسگذاریم.

اما سخن آخر این که از آن جایی که هر انسانی ممکن الخطاست و ما هم عاری از خطا و اشتباه نیستیم از شما همکاران محترم، دانش‌آموزان و داوطلبان عزیز تقاضا داریم ما را از انتقادات سازنده، پیشنهادات و نظرات ارزشمند خود بهره‌مند سازید، در پناه حق پیروز و سربلند باشید.

آدرس الکترونیکی ما:

Biology1-3@Hotmail.com

۱

۱۳ مولکول‌های زیستی

۲

سفری به درون سلول ۵۱

۳

۱۰۹ سازمان بندی سوال‌ها

۴

تغذیه و گوارش ۱۵۹

۵

۲۰۷ تبادل گازها

۶

۲۳۹ گردش مواد

۷

۳۲۷ تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زاید

۸

۳۵۷ حرکت