

به نام خدا



مجموعه کتابای جیبی

زیست‌شناسی ۳ - پایه دوازدهم

عباس راستی بروجنی



عنوان و نام پدیدآوران: مجموعه کتابای جی بی - نام کتاب: مجموعه کتابای جی بی -

زیست شناسی ۳ - پایه دوازدهم زیست شناسی ۳ - پایه دوازدهم

راستی پروچنی، عباس ناشر: خیلی سبز

مشخصات نشر: تهران، خیلی سبز، ۱۳۹۸ مؤلفان: عباس راستی پروچنی

مشخصات ظاهری: ۳۴۹ ص، مصور، جدول ۱۴ × ۱۰ س م

شابک، ۶ - ۷۶۴ - ۴۱۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: زیست شناسی -- آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)

موضوع: زیست شناسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه)

شماره کتابشناسی ملی: ۵۴۹۱۱۹۵

۳۰۳۴۳۰۱

نام کتاب: مجموعه کتابای جی بی -

زیست شناسی ۳ - پایه دوازدهم

ناشر: خیلی سبز

مؤلفان: عباس راستی پروچنی

همکاران تألیف: الهام قدسی - امیر مردانی

ویراستاران علمی: دکتر اصغر زمانی - مازیار اعتمادزاده -

دکتر نعمت الله راغی نیاکی - الهام مرادی

ویراستار فنی: لیلا عباسی

طراح جلد: حسین پاشازاده

گرافیک جلد: سارا کفایتی

گرافیک همکار جلد: سارا داوودی

طراح گرافیک متن: الهه قاسمی

رسم شکل: محمد عبداللهی

حروفچینی: مؤسسه فرهنگی هنری خیلی سبز واقعی

صنحه آرای: آسیه بهداروند

لیتوگرافی: خاورمیانه

چاپخانه: اندیشه پرنتر

نوبت چاپ: اول - ۹۸

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش: ۶۳۵۶۳ (۰۲۱)

صندوق پستی: ۸۱۷۷ - ۱۴۱۵۵

SMS: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می شویم آن ها را به ما هم بگویید.



www.kheilisabz.com



kheilisabzpub



kheilisabz



تقدیم به:

آن مهربان‌ترین، که روزی خواهد آمد...

بی‌کرانه مهر و عطوفت

حضرت اباصالح المهدی (عج)

که یگانه شاهراه عشق و عرفان

جز امتداد نگاه او نیست...

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى فَاطِمَةَ وَ آيِبَهَا وَ بَغْلَهَا وَ

بَنِيهَا بِعَدَدِ مَا أَحَاطَ بِهِ عِلْمُكَ.

یا صدیق،

به تعدّد کهکشان‌ها

به عظمت آسمان‌ها

به بیکران دریاها

به وسعت بیابان‌ها

سلام بر قلب نازنین هستی

مهدی موعود (عج)

هر روز و هر ساعت و هر لحظه...

هزاران هزار

مقدمه مؤلف

یه ضرب‌المثل معروفی مونده تو ذهنم که می‌گه: «فلفل نبین چه ریزه! بشکن ببین چه تیزه!» حالا چرا همین اول کاری متوسل شدیم به فلفلو، ریزی و تیزی؟!  پاسخم اینه که پس از استقبال گرم، دلپذیر و قابل توجه اساتید و دانش‌آموزان عزیز از مجموعه کتاب‌های زیست‌شناسی تألیفی بنده، تصمیم گرفتم که کتاب‌های زیست کنکوری‌ام را در یک قالب جدید تو دل برو و جمع‌وجور، مانند کتاب‌های «جی‌بی» تألیف و منتشر کنم. پس به قدرت خدای قادر و با همراهی همکاران تألیفم دست به کار شدیم و با تکیه بر تجربیات ۱۹ سال تدریس و تألیف، کتابی براتون نوشتیم «همه‌چی تموم!»، بنابراین؛ خواهشاً به قد و هیکلش نگاه نکنین که چقد کوچیکه؟! این کتاب «همه‌چی تمومه!» چون توش معجونی از مفیدترین و کاربردی‌ترین نکات آموزشی و کنکوری اومده و دست کتابای قطع بزرگ و حجیم رو از پشت بسته! پس دیگه خیلی منتظرتون نمی‌ذارم؛ این شما و اینم کتاب فلفلی ما  • ساختار کتاب‌های زیست‌شناسی «جی‌بی»

مطالب این کتاب‌ها در سه بخش ارائه می‌گردد: الف) درس‌نامه ب) پرسش‌نامه پ) پاسخ‌نامه الف) بخش درس‌نامه: بی‌اغراق می‌گم! تلاش زیادی کردم تا مطالب آموزشی مهم و کاربردی را با دسته‌بندی‌های منطقی و منظم ارائه کنم تا به خوبی در ذهن شریف‌تون تثبیت شده و ماندگار بمونه!

ویژگی‌های مهم درس‌نامه، ۱) جهت تأکید بیشتر بر اهمیت یادگیری یک مطلب آموزشی از آیکن‌های «نکته‌تنوری» و «یادمون باشه» در جاهای مختلف درس‌نامه استفاده کرده‌ایم.

۲ ویژگی دیگه منحصر به فرد کتابمون، وجود کادرهای ویژه‌ای به نام «نکات تصویری» است که در آن تمام نکات مهم و کنکوری پنهان شده در شکل‌های کتاب درسی رو براتون استخراج کرده‌ایم. (اینم برگ برنده شما) **۳** شما با خوندن این کتاب و البته هر کدام از کتاب‌های زیست دهم و یازدهم جی‌بی، علاوه بر مرور و جمع‌بندی مطالب آموزشی کتاب همان سال، می‌تونید با مطالعه مطالب ترکیبی هر سه کتاب در ماه‌های پایانی منتهی به کنکور سراسری، با آمادگی **۱۰۰ درصدی** به موفقیت در کنکور و قبولی در رشته دلخواهتون برسید. بنابراین ما نیز نکات ترکیبی نگاه به گذشته **+** و نکات ترکیبی نگاه به آینده **+** رو در کادرهای رنگی و متمایز از متن اصلی کتاب قرار دادیم تا شما در هر موقعیت زمانی، براساس هدف آموزشی تون به مطالعه آن‌ها بپردازید!

ب بخش پرسش‌نامه: جهت تثبیت فرایند یادگیری و افزایش مهارت پاسخ‌گویی به انواع پرسش‌ها، وجود یک بخش پرسشی از ضروریات یه کتاب کمک‌آموزشیه! بنابراین از عبارت‌های مفهومی و کنکوری «درست - نادرست» در این بخش استفاده کردیم.

پ بخش پاسخ‌نامه: ارائه یک پاسخ‌نامه تشریحی برای بیان دلیل نادرست بودن عبارت‌ها **پیشکش**

این اثر و تحفه ناقابل را پیشکش می‌کنم به: میوه دل پیامبر اسلام حضرت محمد مصطفی صلی الله علیه و آله، همسر ولی خدا حضرت علی مرتضی علیه السلام و مادر ائمه اطهار علیهم السلام حضرت صدیقه طاهره انسیه حوراء فاطمه زهراء علیها السلام.
و اما تشکر و سپاس فراوان از:

برادران دکتر، کمیل و ابوذر نصری مدیران دوست‌داشتنی خیلی سبز / مهندس مهدی هاشمی عزیز و حامد دورانی گرامی، مدیران تألیف کتاب‌های جی‌بی. / خانم الهام قدسی و آقای امیر مردانی که در تألیف فصل‌هایی از کتاب به بنده کمک زیادی کردند. / آقایان دکتر اصغر زمانی، دکتر نعمت‌الله راعی نیاکی و مازیار اعتمادزاده و خانم الهام مرادی که در انجام ویرایش علمی کتاب نقش بسزایی داشتند. / سپاس و قدردانی ویژه از خانم ملیکا مهری به خاطر تلاش‌های مشفقانه و پیگیری‌های دلسوزانه / و در پایان از تمام همکاران پرتلاش، نجیب و باحال واحد همیشه‌سبز تولید انتشارات.

عباس راستی بروجنی

ایام فاطمیه ۱۴۴۰ قمری

بهمن‌ماه ۱۳۹۷ خورشیدی

فهرست

■ فصل اول: مولکول‌های اطلاعاتی ■

درس‌نامه	۷	درس‌نامه
عبارت‌های مفهومی	۴۶	عبارت‌های مفهومی
عبارت‌های کنکوری	۵۲	عبارت‌های کنکوری

■ فصل دوم: جریان اطلاعات در یاخته ■

درس‌نامه	۵۳	درس‌نامه
عبارت‌های مفهومی	۹۱	عبارت‌های مفهومی
عبارت‌های کنکوری	۹۵	عبارت‌های کنکوری

■ فصل سوم: انتقال اطلاعات در نسل‌ها ■

درس‌نامه	۹۷	درس‌نامه
عبارت‌های مفهومی	۱۱۹	عبارت‌های مفهومی
عبارت‌های کنکوری	۱۲۳	عبارت‌های کنکوری

■ فصل چهارم: تغییر در اطلاعات وراثتی ■

درس‌نامه	۱۲۵	درس‌نامه
عبارت‌های مفهومی	۱۶۸	عبارت‌های مفهومی
عبارت‌های کنکوری	۱۷۳	عبارت‌های کنکوری

■ فصل هشتم: رفتارهای جانوران ■

درس‌نامه	۲۸۴	درس‌نامه
عبارت‌های مفهومی	۳۰۹	عبارت‌های مفهومی
عبارت‌های کنکوری	۳۱۴	عبارت‌های کنکوری