

زیست شناسی سال چهارم ویژه کنکور

امید فراهانی

www.kerab.ir



انتشارات پرواز دانش

سرشناسه: فراهانی، امید، ۱۳۶۴

عنوان: زیست شناسی سال چهارم ویژه کنکور

مؤلف: امید فراهانی

مشخصات نشر: تهران: پرواز دانش، ۱۳۹۴

مشخصات ظاهری: ۱۰۴ ص. ۲۹×۲۲ س.م. به همراه ۱۵ حلقه لوح فشرده آموزشی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۱۹۸-۸-۳ / قیمت: ۴۸۰۰۰ تومان

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر

یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nlai.ir>

قابل دسترسی است.

موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی—ایران—آزمون‌ها

موضوع: زیست شناسی—کتاب درسی—راهنمای آموزشی (متوسطه)

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۳۶۵۲۴



پرواز برای رسیدن به برترین دانشگاه‌ها

[ناشر: انتشارات پرواز دانش]

[عنوان کتاب: زیست شناسی سال چهارم ویژه کنکور]

[مؤلف: امید فراهانی]

[برنامه‌ریزی و هماهنگی: نگاه دادخواه، منیره فلاح، مهیا جوادی]

[صفحه‌آرا: پگاه باطنی]

[حروف‌نگاران: مریم خواجویی، فرناز کاکا]

[طراح جلد: علی آهنی]

[لیتوگرافی: نشر گستر]

[چاپ‌خانه و صحافی: نشر گستر]

[نوبت چاپ: اول (۹۵-۱۳۹۴)] + [شمارگان: ۵۰۰ نسخه]

[دفتر چاپ: تهران، خیابان شریعتی، بالاتر از پل صدر، خیابان میرزابور، خیابان فاطمیه، کوچه مهر اول غربی، پلاک ۳۴]

[تلفن: ۰۲۱۲۲۶۷۹۲۱۵]

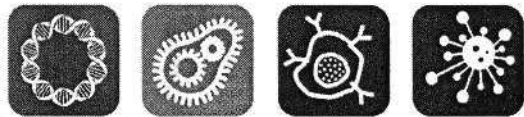
[سرویس پیام کوتاه (sms): ۳۰۰۰۸۰۰۸] + [صندوق پستی: ۱۹۴۹-۱۹۳۹۵]

[پایگاه اینترنتی: www.parvaz99.ir]

[قیمت: ۴۸۰۰۰ تومان]

! دوست عزیز، شما هم می‌توانید عضو آری پرواز دانش باشید و از آخرین اخبار و اطلاعات کتاب‌های منتشر شده آگاه شوید. فقط کیفیت نام و مقطع تحصیلی خود را به سامانه ۳۰۰۰۸۰۰۸ پیامک کنید.

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی و 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 می‌گیرند.



به همراه لوح های فشرده از مبحث زیست شناسی سال چهارم بخش اول ۸ ملقه و بخش دوم ۷ ملقه

سخن ناشر

سیاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید تا به یاری این موهبت راه ترقی و تعالی را بییماید و امید به این که عنایات الهی شامل حال ما باشد، تا با بضاعت اندک علمی خود در خدمت دانش پژوهان و آینده سازان کشور عزیزمان باشیم.

در راستای توسعه علم و فناوری و نیاز روزافزون دانش آموزان برای بهره‌مندی از کتب و وسایل کمک آموزشی که منطبق با استانداردهای به روز آموزشی کشور باشد، سبب گردید تا انتشارات پرواز دانش مجموعه‌های آموزشی ویژه کنکور خود را که شامل تدریس کامل مفهومی کتب درسی به همراه تمامی نکات لازم برای حل تست‌های کنکور به انضمام حل تست‌های آزمون‌های سراسری سال‌های گذشته است را در غالب کتاب‌های کمک آموزشی و لوح‌های فشرده تصویری تهیه و تدوین نماید تا بتواند گام موثری در خدمت‌رسانی به دانش پژوهان عزیز میهن اسلامی عزیزمان بردارد.

امیدوارم مجموعه‌های در حال حاضر بتواند پر پروازی برای رسیدن شما عزیزان به قله‌های موفقیت‌تان باشد و بتواند تمام مهارت‌های لازم برای کسب بهترین نتیجه در آزمون سراسری را به شما آموزش دهد.

در خاتمه ضمن سپاس گذاری از شما دانش پژوهان گرامی درخواست می‌نماییم با مراجعه به آدرس اینترنتی www.parvaz99.ir نظرات و پیشنهادات خود را با ما در میان بگذارید. امید است بتوانیم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

www.ketabonline.ir

درس زیست شناسی در آزمون رشته تجربی به خاطر دارا بودن ضریب بالا در کنکور سراسری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به خاطر تأثیر مهمی که این درس در کنکور دارد، معمولاً دانش آموزان این درس را خیلی خوب مطالعه می‌کنند. شواهد نشان می‌دهند که فقط ۷ درصد از دانش آموزان تست‌های زیست شناسی را بالای ۵۰ درصد می‌زنند.

از دو جنبه می‌توان به این مشکل نگاه کرد؛ اول آن که دانش آموزان سواد کافی نداشته باشند. اما این دلیل چندان قابل استناد نیست. نکته دوم و عامل اصلی ضعف داشتن در پاسخ‌گویی به تست‌های زیست‌شناسی، عدم درک سوالات و عجله در پاسخ دادن است. هر سؤال نکات کلیدی دارد که با خوب فهمیدن سؤال قابل دستیابی است.

در این کتاب سعی نمودم که ضمن تشریح کامل محتوای کتاب درسی، آزمونهای سراسری سال‌های اخیر را نیز بررسی نموده تا ابهامات دانش آموزان و داوطلبین کنکور مرتفع گردد.

امید که حاصل تلاش طولانی مدت اینجانب بتواند سهم بسزایی در موفقیت شما دوستان داشته باشد.

در پایان این کتاب را به شریک تمام لحظه‌هایم، همسر عزیزم تقدیم می‌نمایم.

با آرزوی موفقیت

امید فراهانی

راهنمای شیوه مطالعه کتاب

توصیه می‌کنیم طبق روش پیشنهاد شده به مطالعه ی این کتاب بپردازید تا نتیجه ی مطالعه ی شما بازدهی لازم را داشته باشد.

❖ ابتدا کتاب درسی خود را به عنوان اصلی ترین مرجع با دقت مطالعه کنید.

❖ سپس به مطالعه مفاهیم هر قسمت پرداخته تا به میزان کافی بر محتوای مطلب مسلط شوید.

❖ در ادامه به حل تست های موجود با صرف مدت زمان مناسب پرداخته و تمام تلاشتان این باشد خودتان تست ها را حل کنید.

❖ در این مرحله به دانش آموزان متوسط و ضعیف توصیه می‌شود به اندازه گیری زمان در تست ها بپردازند (حل تست مهمترین هدف است).

❖ تست هایی که به نظرتان جالب هستند یا در حل آنها به مشکل برخوردیده اید را علامت گذاری کنید.

لازم به ذکر است این کتاب به همراه لوح های فشرده مکمل آن ارائه شده است که شامل تمامی نکات، مفاهیم و تکنیک های طلایی

کنکوری است. به داوطلبین توصیه می‌شود که به دقت مطالب کتاب را بررسی نموده و برای تکمیل یادگیری، از لوح های فشرده و کتاب

همزمان استفاده نمایند تا به مهارت تست زنی سرعتی دست یابند.

در این کتاب به تک تک نیازهای شما عزیزان فکر کرده ایم و برای موفقیت شما از هیچ تلاشی فروگذار نکرده ایم.

کنکوری های عزیز به یاد داشته باشید انسان هیچگاه به مرگ هم تسلیم نمی‌شود مگر زمانی که اراده ی ضعیفی داشته باشد.

توفیق، رفیق راهتان

فهرست مطالب

از زن تا پروتئین	۱
زن و پروتئین	۱
کچک نوروسپورا کراسا	۱
آزمایشات بیدل و تیتوم	۱
انواع جهش یافته‌های نیازمند آرژنین	۱
نظریه یک زن - یک آنزیم	۱
رونویسی	۲
مراحل رونویسی	۲
تعاریف	۲
تفاوت رونویسی و همانند سازی	۳
آزمایش نیرنبرگ و همکاران	۳
ریبوزوم‌ها	۴
ترجمه - آغاز	۴
ادامه	۴
پایان	۴
تنظیم بیان زن	۶
تنظیم بیان زن در پروکاریوتها	۶
تکنولوژی زیستی	۸
مراحل مهندسی ژنتیک (نگاه کلی)	۸
آنزیم محدودکننده	۸
وکتور	۱۰
پلازمیدها	۱۰
ساخت مولکول DNA توترکیب	۱۰

- ۱۰..... DNA خطی
- ۱۰..... مرحله دوم «← ایجاد DNA نو ترکیب»
- ۱۱..... کلون شدن
- ۱۱..... غربال کردن
- ۱۱..... استخراج ژن
- ۱۱..... الکتروفورز در ژل
- ۱۳..... کاربردهای مهندسی ژنتیک
- ۱۳..... مهندسی ژنتیک در پزشکی
- ۱۳..... پروژه ژنوم انسان
- ۱۳..... ژنوم
- ۱۳..... کروموزوم X انسان
- ۱۴..... مهندسی ژنتیک در داروسازی
- ۱۴..... واکسن
- ۱۴..... تهیه واکسن به روش مهندسی ژنتیک
- ۱۴..... مهندسی ژنتیک در کشاورزی
- ۱۴..... آزمایش ویلموت
- ۱۵..... فرآورده‌های زیستی
- ۱۵..... پیدایش و گسترش زندگی
- ۱۵..... الگوی سوپ بنیادین
- ۱۶..... کاتالیزورها
- ۱۶..... خاستگاه متابولیسم در تکامل سلول‌ها
- ۱۷..... خاستگاه وراثت در تکامل سلول‌ها
- ۲۰..... تغییر و تحول گونه‌ها
- ۲۰..... انتخاب طبیعی
- ۲۰..... سازش

۲۰	نظریه‌ی ترکیبی
۲۰	شواهد تغییر گونه‌ها
۲۱	تغییرات نوکلئوتیدها
۲۲	الگوی تغییر تدریجی
۲۲	الگوی تعادل نقطه‌ای
۲۲	مثال‌هایی از تغییر گونه‌ها
۲۲	نتایج محقق بریتانیایی
۲۳	شرایط برقراری تعادل هاردی - واینبرگ
۲۴	عوامل برهم زننده تعادل
۲۴	جهش ژنی
۲۴	آمیزش غیر تصادفی
۲۵	انتخاب طبیعی
۲۶	هیراکوتریوم
۲۶	مریکپوس
۲۶	اکونوس کالابوس (اسب امروزی)
۳۰	نو ترکیبی
۳۰	کراسینگ اور
۳۰	انتخاب متوازن کننده
۳۰	فراوانی ژنوتیپ‌ها
۳۱	انتخاب وابسته به فراوانی
۳۴	گونه
۳۴	مکانیسم‌های جداکننده
۳۵	پیدایش گونه‌های جدید
۳۷	پویایی جمعیت‌ها و اجتماعات زیستی
۳۷	جمعیت

۳۷	ویژگی‌های اصلی جمعیت
۴۶	رفتارشناسی
۴۶	رفتار
۴۶	انواع محرک
۵۲	ویروس‌ها و باکتری‌ها
۵۲	ویروس
۵۷	باکتری‌ها
۶۳	آغازیان
۶۶	دیاتوم
۶۶	تازکداران
۷۱	کیپک مخاطی - سلولی
۷۱	کیپک مخاطی - پلاسمودیومی
۷۵	قارچ‌ها
۷۸	چرخه زندگی آسکومیست‌ها
۸۴	فتوتروف (فتوسنتز کننده)
۸۵	کلروپلاست (chloroplast)
۸۵	فتوسیستم (Photosystem)
۸۶	مراحل فتوسنتز (به صورت نکته‌ای)
۹۰	مراحل تنفس سلولی (به صورت مفهومی)
۹۱	تخمیر (Fermentation)