

عنوان و نام پدیدآور: کتاب مرجع بیولوژی کمپبل / لیزا یوری... [و دیگران]؛ مترجمین مصطفی پویان... [و دیگران]؛ ویراستار علمی مصطفی پویان؛ زیر نظر سامان حسینیخانی.

مشخصات نشر: تهران: کتب آموزشی پیشرفته، ۱۴۰۰-

مشخصات ظاهری: ج: مصور (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک: ۶۵۰۰۰۰ ریال: ج. ۱: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۴-۱؛ ج. ۲: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۸-۳؛ ج. ۳: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۱۳۸-۶-۹؛ ج. ۴: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۵۷۴-۴-۳؛ ج. ۵: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۵۷۴-۴-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: لیزا یوری، مایکل کاین، استیون واسرمن، پیتر مینورسکای، ربکا اور.

یادداشت: مترجمین مصطفی پویان، شراره مستانی نژاد، مجید علی نوری، علی وفایی، محمدامین خرقانی، علیرضا تنوری، حمیدرضا نبوی، ماهان پویان، امیرحسین شاهسون.

یادداشت: مترجمین جلد دوم مصطفی پویان، شراره مستانی نژاد، علی وفایی، محمدامین خرقانی، مجید علی نوری، حمیدرضا نبوی، ماهان پویان، امیرحسین شاهسون.

یادداشت: مترجمین جلد پنجم مصطفی پویان، شراره مستانی نژاد، ساره زیدآبادی نژاد، مرضیه صالحی جهرمی...

یادداشت: اصلی عنوان: Campbell biology, 12th ed, 2020

یادداشت: ج. ۲، ۴۰۲، (چاپ اول: ۱۴۰۱) (فیبا)

یادداشت: ناشر جلد دوم تا پنجم کتب آموزشی پیشرو می باشد.

موضوع: زیست شناسی Biology

شناسه افزوده: اری، لیزا A.

افزوده شناسه: Urry, Lisa A.

شناسه افزوده: پویان پنه کلائی، مصطفی، ۱۳۵۱، - مترجم، ویراستار

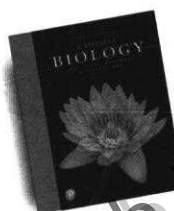
شناسه افزوده: حسینیخانی، سامان، ۱۳۵۰، -

رده بندی کنگره: QH۳۰۸/۲

رده بندی دیویی: ۵۷۰

شماره کتابشناسی ملی: ۸۶۷۲۰۱۶

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا



کتاب مرجع بیولوژی کمپبل

جلد چهارم: مکاتیسیم تکامل و تاریخچه تکاملی تنوع زیستی

نام کتاب: کتاب مرجع بیولوژی کمپبل (جلد چهارم)

مولفین: لیزا یوری و همکاران

ترجمه: خانه زیست شناسی

ناشر: کتب آموزشی پیشرو (کاپ)

گروه ترجمه: مصطفی پویان، شراره مستانی نژاد و همکاران

ویراستار علمی: مصطفی پویان

زیر نظر: دکتر سامان حسینیخانی

ویرایش ادبی: مریم مجاور

طراح و گرافیکست: گروه تولید کاپ

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۱

لیتوگرافی، چاپ، صحافی: طیف نگار

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۴۵۷۴-۴-۳

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۲۲۰۰۰۰ تومان



کتب آموزشی پیشرو

مرکز فروش: میدان انقلاب - خیابان فخرآزادی - خیابان و میدان نظری غربی - پلاک ۸۳

۰۲۱-۶۶۹۴۹۳۴۹۰ ۰۲۱-۶۶۹۶۱۰۷۹ ۰۵۱-۶۶۹۶۱۴۷۲۳ ۰۲۱-۶۶۹۵۳۵۱۷-۱۸ فروشگاه: آدرس سایت زیرزربین: www.zirezarebinpub.ir

مصدوق پستی: ۱۳۱۴۵-۱۱۳۹

سایت نشر کاپ: www.cup-book.com

cupbook.pub

۲۲-۱	انقلاب داروینی، نگاه‌های سنتی که زمین جوان را با گونه‌های ساکن بدون تغییر در نظر می‌گرفتند، به چالش کشید
۸	در جهندی طبیعت و طبقه‌بندی گونه‌ها
۹	نظریات مختلف درباره تغییر گونه‌ها
۱۰	فرضیه لامارک درباره تکامل
۱۱	۲۲-۲ ایده تغییر نسل‌ها از طریق انتخاب طبیعی می‌تواند سازگاری‌های جانداران، وحدت و گوناگونی حیات را توضیح دهد
۱۲	پژوهش‌های داروین
۱۲	سفر دریایی بیگل
۱۳	تمرکز داروین در موضوع سازگاری
۱۴	خاستگاه گونه‌ها
۱۴	تغییر نسل‌ها
۱۵	انتخاب مصنوعی، انتخاب طبیعی، و سازش
۱۸	۲۲-۳ حجم گسترده‌ای از شواهد علمی، تکامل را تأیید می‌کنند
۱۸	مشاهده مستقیم تغییرات تکاملی
۱۸	انتخاب طبیعی در پاسخ به گونه‌های گیاهی وارداتی
۱۹	تکامل باکتری‌های مقاوم به دارو
۲۰	هومولوژی
۲۱	هومولوژی‌های آناتومیک و مولکولی
۲۲	هومولوژی و درخت مجازی
۲۳	دلیل دیگر شباهت: تکامل همگرا
۲۴	آثار فسیلی
۲۵	جغرافیای زیستی
۲۶	چه چیز در مورد نگاه داروینی به حیات، نظری است؟

۲۳-۱	تنوع ژنتیکی، تکامل را امکان‌پذیر می‌سازد
۳۲	تنوع ژنتیکی
۳۳	منبع تنوع ژنتیکی
۳۴	تشکیل ال‌های جدید
۳۵	جهش‌هایی که تعداد را جایگاه زن را تغییر می‌دهند
۳۵	تولید مثل سریع
۳۵	تولیدمثل جنسی
۳۶	۲۳-۲ معادله هاردی - واینبرگ می‌تواند برای ارزیابی این که یک جمعیت در حال تکامل است یا خیر، مورد استفاده قرار بگیرد
۳۶	خزانه ژنی و فراوانی الی
۳۷	اصل هاردی - واینبرگ
۳۷	معادله هاردی - واینبرگ
۳۹	شرایط برقراری تعادل هاردی - واینبرگ
۳۹	کاربرد معادله هاردی - واینبرگ
۳۳-۳	انتخاب طبیعی، رانش ژنتیکی و شارش ژن، می‌توانند فراوانی ال‌ها را در یک جمعیت تغییر دهند
۴۱	انتخاب طبیعی
۴۱	رانش ژنتیکی
۴۲	اثر بنیان‌گذار
۴۴	اثر گذرگاه باریک
۴۴	مطالعه موردی: اثر رانش ژنتیکی بر جوجه‌های بزرگ چمنزار
۴۵	خلاصه اثرات رانش ژنتیکی
۴۵	شارش ژن
۲۳-۴	انتخاب طبیعی، تنها مکانیسمی است که به‌طور پیوسته موجب تکامل سازشی می‌شود
۴۷	نگاهی دقیق‌تر به انتخاب طبیعی
۴۷	شایستگی نسبی
۴۸	انتخاب جهت‌دار، گسلنده و پایدار کننده

۴۸	نقش کلیدی انتخاب طبیعی در تکامل سازشی
۴۹	انتخاب جنسی
۵۰	انتخاب متوازن کننده
۵۴	چرا انتخاب طبیعی نمی‌تواند جانداران کامل و بی نقصی به وجود آورد؟

۵۸	۲۴-۱ در تعریف زیست‌شناختی گونه، بر جدایی تولیدمثل تأکید می‌شود
۵۹	تعریف زیست‌شناختی «گونه»
۵۹	جدایی تولیدمثل
۵۹	محدودیت‌های تعریف زیست‌شناختی گونه‌ها
۶۲	تعاریف دیگر «گونه»
۶۳	۲۴-۲ گونه‌زایی می‌تواند در وجود یا نبود جدایی جغرافیایی رخ دهد
۶۳	گونه‌زایی دگر میهنی
۶۳	روند گونه‌زایی دگر میهنی
۶۵	شواهد مربوط به گونه‌زایی دگر میهنی
۶۶	گونه‌زایی هم میهنی
۶۶	پلی‌پلوئیدی
۶۸	انتخاب جنسی
۶۸	جدایی زیستگاهی
۶۹	مرور: گونه‌زایی دگر میهنی و هم میهنی
۷۰	۲۴-۳ محدودیت‌های زیست دورگه‌ها، فرصت‌های زیادی را برای مطالعه عواملی که موجب جدایی تولیدمثل می‌شوند، فراهم می‌سازد
۷۰	الگوهای درون محدودیت‌های دورگه‌ها
۷۲	محدودیت‌های دورگه‌ها در گذر زمان
۷۳	تقویت: محکم‌تر شدن سدهای تولیدمثل
۷۴	ترکیب: تضعیف سدهای تولیدمثل
۷۴	پایداری: تداوم تشکیل افراد دورگه
۷۴	۲۴-۴ گونه‌زایی می‌تواند به سرعت و یا به آهستگی صورت گرفته و نیز می‌تواند در نتیجه تغییر در چند یا تعداد زیادی ژن روی دهد
۷۵	دوره‌های زمانی گونه‌زایی
۷۵	الگوهای مشاهده‌شده در آثار سنگواره‌ای
۷۶	نرخ‌های گونه‌زایی
۷۸	مطالعه ژنتیک گونه‌زایی
۷۸	از گونه‌زایی تا تکامل کلان

۸۴	۲۵-۱ شرایط موجود در زمین اولیه، پیدایش حیات را ممکن ساخت
۸۴	ساخت ترکیبات آلی در زمین اولیه
۸۶	سنتز غیر زیستی در شت‌مولکول‌ها
۸۶	پروتوسل‌ها
۸۷	خودهمانندسازی RNA و طلوع انتخاب طبیعی
۸۸	۲۵-۲ سنگواره‌ها تاریخچه حیات بر روی زمین را ثبت کرده‌اند
۸۸	آثار سنگواره‌ای
۹۰	سن سنگواره‌ها و سنگ‌ها چگونه تعیین می‌شود؟
۹۲	منشأ گروه‌های جدید جانداران
۲۵-۳	۲۵-۳ به وجود آمدن جانداران تک‌سلولی و پرسلولی، و استقرار در خشکی‌ها، از جمله مهم‌ترین وقایع تاریخ حیات هستند
۹۳	نخستین جانداران تک‌سلولی
۹۵	فتوسنتز و انقلاب اکسیژنی
۹۶	نخستین یوکاریوت‌ها
۹۶	منشأ پرسلولی‌ها
۹۷	نخستین یوکاریوت‌های پرسلولی
۹۷	انفجار کامبرین
۹۸	گسترش و سکونت در خشکی
۲۵-۴	۲۵-۴ ظهور و انحطاط گروه‌هایی از جانداران، نرخ‌های متفاوت گونه‌زایی و انقراض را نشان می‌دهند
۹۹	پی آمدهای جابه‌جایی قاره‌ها
۱۰۱	انقراض‌های گروهی
۱۰۳	پنج انقراض گروهی بزرگ
۱۰۵	آیا ششمین انقراض گروهی در راه است؟
۱۰۶	پیامدهای انقراض‌های گروهی
۱۰۷	سازگاری‌های شعاعی
۱۰۸	سازگاری‌های شعاعی در مقیاس جهانی
۱۰۸	سازگارهای شعاعی منطقه‌ای
۲۵-۵	۲۵-۵ ایجاد تغییرات عمده در شکل بدن می‌تواند حاصل تغییر در توالی و تنظیم ژن‌های نموی باشد
۱۰۹	