



www.ketab.ir

مجموعه کتاب‌های کار علوی

زیست‌شناسی ۱

سال دوم

مؤلف: دکتر مجید نیک‌راد

سرشناسه	نیک‌زاد، مجید، ۱۳۶۸
عنوان و نام پدیدآور	زیست‌شناسی ۱ / سال دوم
مشخصات ناشر	تهران، علوی فرهیخته، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۱۸۴ ص
فروست	مجموعه کتاب‌های کار علوی
شابک	978-964-169-554-7
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	این مدرک در آدرس http://opac.nli.ir قابل دسترسی است
شماره کتاب‌شناسی ملی	۳۶۳۹۸۴۶

نام کتاب	زیست‌شناسی ۱ / سال دوم
مؤلف	دکتر مجید نیک‌زاد
مدیریت پروژه و نظارت	شیوا کوهی
نوبت چاپ	اول - ۱۳۹۳
تیراژ	۵۰۰۰ جلد
چاپ	کثون چاپ
طراحی و لیتوگرافی	آریوفام
طرح جلد	حسین پاشازاده
ناشر	علوی فرهیخته
حروف‌نگاران	مهناز احراری، هاجر حسن‌زاده، منیره قهرمان
صفحه‌آرایی	فاطمه معصومی
شابک	ISBN 978-964-169-554-7 ۹۷۸-۹۶۴-۱۶۹-۵۵۴-۷
قیمت	۱۵۰۰۰۰ ریال

دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته،

ضلع شمال‌غربی بل سیدخندان - بین خیابان پشداد و شقای - بلاک ۱۹

تلفن ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۵۰۰، نمابر ۰۲۲ ۸۹ ۲۵ ۴۹، Email: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این اثر متعلق به آموزشگاه علوی می‌باشد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه

دسترسی به مجموعه‌ای از نمونه سؤالات و تمرین‌های مرتبط با مباحث درسی و هماهنگ با مطالب تدریس شده در کلاس می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر افزایش کارایی تدریس دبیران و بهبود فرآیند یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد.

کتابی که در اختیار دارید توسط واحد انتشارات مؤسسه علمی آموزشی علوی و با هدف پاسخگویی به نیاز دانش‌آموزان این مؤسسه در این زمینه و با استفاده از دانش و تجربه مؤلفان و مدرسان دبیرستان‌ها و آموزشگاه‌های علوی تدوین شده است.

در کتاب حاضر علاوه بر تمرین‌ها و نمونه سؤالات بدون پاسخ، خلاصه‌ای از هر درس به همراه چند نمونه سؤال حل شده در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد که استفاده از آن باعث افزایش عمق یادگیری و فهم دانش‌آموزان از مطالب تدریس شده توسط دبیران محترم خواهد شد.

در پایان از زحمات دبیر محترم مؤسسه خانم ناهید عابدی که در گردآوری و ویراستاری علمی این کتاب ما را یاری نموده‌اند، تقدیر می‌گردد.

فهرست

فصل اول: مولکول‌های زیستی

۷	مواد آلی (مولکول‌های زیستی)
۷	انواع مواد آلی
۸	تار عنکبوت
۱۰	درشت مولکول‌ها
۱۲	کربوهیدرات‌ها
۱۶	لیپیدها
۱۹	پروتئین‌ها
۲۰	آنزیم‌ها
۲۵	متابولیسم
۲۵	ATP

فصل دوم: سفری به درون سلول

۲۷	تریکودینا
۲۸	اجزای اساسی یک سلول
۲۸	میکروسکوپ
۳۰	اندازه سلول‌ها
۳۴	انواع سلول‌ها
۳۴	اجزای باکتری
۳۵	انواع ساختارهای سلولی
۳۷	تفاوت سلول‌های گیاهی و جانوری
۴۰	غشای سلولی
۴۱	ریبوزیم
۴۲	اجزای هسته
۴۳	دستگاه غشای درونی
۴۵	اعمال گوارشی لیزوزوم‌ها
۴۹	کلروپلاست
۵۰	میتوکندری
۵۱	راه‌های عبور مواد از غشای سلولی

فصل سوم: سازمان‌بندی سلول‌ها

۵۵	انواع جانداران براساس تعداد سلول‌ها
۵۷	انواع بافت‌های اصلی مهره‌داران
۶۰	بافت پیوندی
۶۲	بافت ماهیچه‌ای
۶۳	بافت عصبی
۶۶	سازماندهی سلول‌ها در گیاهان
۶۸	بافت‌های تشکیل‌دهنده بافت زمینه‌ای
۷۰	انواع بافت‌های هادی
۷۱	انواع سلول‌های آوند آبکش

فصل چهارم: تغذیه و گوارش

۷۵	وال گوزیشت
۷۶	انواع جانداران براساس نوع غذا
۷۶	روش‌های گوارش در جانوران
۸۰	اجزای دستگاه گوارش انسان
۸۰	ساختار لوله گوارش
۸۱	برز و میکروبرز
۸۱	انواع حرکات لوله گوارش
۸۱	گوارش در دهان
۸۲	تعداد دندان‌های دائمی در یک آرواره
۸۴	مواد تشکیل‌دهنده شیر معده
۸۹	روده باریک (روده کوچک)
۹۰	مکانیسم جذب مواد غذایی در روده باریک
۹۲	روده بزرگ
۹۶	سازش دستگاه گوارش علف‌خواران

فصل پنجم: تبادل گازها

۹۹	سازگاری‌های دستگاه تنفس پرندگان جهت پرواز در ارتفاعات
۱۰۰	دم و بازدم در پرندگان
۱۰۲	روش‌های تنفس در جانوران
۱۰۴	ویژگی‌های سطوح تنفسی
۱۰۵	اجزای دستگاه تنفسی انسان
۱۰۷	مکانیسم عمل دم در انسان
۱۰۷	مکانیسم عمل بازدم در انسان
۱۰۸	ظرفیت شش‌ها
۱۱۲	راه‌های انتقال اکسیژن درون خون
۱۱۳	راه‌های انتقال دی اکسید کربن در خون
۱۱۴	عطسه و سرفه
۱۱۴	تکلم

فصل ششم: گردش مواد

۱۱۷	انواع دستگاه گردش خون در جانوران
۱۱۸	گردش مواد در کیسه‌تنان
۱۱۸	دستگاه گردش خون ملخ
۱۱۹	دستگاه گردش خون ماهی
۱۱۹	انواع گردش خون در مهره‌داران
۱۲۰	اجزای دستگاه گردش خون انسان
۱۲۱	لایه‌های تشکیل‌دهنده دیوار قلب
۱۲۱	ویژگی‌های ماهیچه قلب
۱۲۲	دریچه‌های قلب
۱۲۳	صداهای قلب
۱۲۳	کار قلب
۱۲۵	بافت گری (بافت هادی)
۱۳۰	سیاهرگ‌ها

۱۳۰	بیوستکی خون درون رگ‌ها
۱۳۲	مویرگ‌ها
۱۳۲	عوامل و نیروهای مؤثر در تبادل مواد در مویرگ‌ها
۱۳۳	خون و سلول‌های خونی
۱۳۵	گلبول‌های سفید
۱۳۵	انواع گلبول‌های سفید
۱۳۶	گروه‌های خونی
۱۳۶	انعقاد خون (لخته شدن خون)
۱۳۷	شف
۱۴۱	انتقال مواد در گیاهان
۱۴۲	راه‌های عبور مواد از عرض ریشه
۱۴۳	تعرق
۱۴۳	فشار ریشه‌ای
۱۴۴	تعریق
۱۴۵	حباب‌دار شدگی

فصل هفتم: تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زائد

۱۵۱	محیط داخلی
۱۵۱	هومئوستازی
۱۵۲	مواد زائد بی‌تروژن‌دار
۱۵۴	دستگاه دفع ادرار در انسان
۱۵۵	گردش خون در کلیه
۱۵۶	مراحل تشکیل ادرار
۱۵۷	چگونگی تنظیم pH محیط داخلی توسط کلیه‌ها
۱۵۸	تنظیم عصبی مثانه و تخلیه ادرار
۱۶۱	کلیه مصنوعی
۱۶۲	راه‌های دفع مواد زائد در گیاهان

فصل هشتم: حرکت

۱۶۵	اجزای تشکیل‌دهنده دستگاه حرکتی
۱۶۶	انواع اسکلت
۱۶۶	انواع حرکت در جانداران
۱۶۶	حرکت مورچه
۱۶۷	حرکت کرم خاکی
۱۶۸	حرکت ماهی
۱۶۸	یادکنک شنا
۱۶۹	حرکت پرندگان
۱۷۱	ماهیچه مخطط
۱۷۲	اجزای میون
۱۷۳	انواع انقباض ماهیچه
۱۷۴	تونوس ماهیچه
۱۷۴	محل ماهیچه‌های مهم بدن
۱۷۶	اسکلت انسان
۱۷۷	انواع استخوان‌ها
۱۷۸	انواع مفاصل
۱۷۸	استخوان‌های بدن
۱۷۹	دلایل نیاز بدن به ورزش
۱۷۹	مزیت‌های ورزش
۱۸۲	انواع حرکت در گیاهان