

به نام آنکه هستی نام از او یافت

زیست و آزمایشگاه ۱

مؤلف: دکتر شجاع الدین امیری

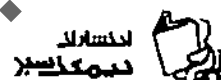
انتشارات
نیمکنسبز



سرشناسه :	امیری، شجاع الدین، ۱۳۲۶ -
عنوان و نام پدیدآور :	زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱/مؤلف شجاع‌الدین امیری.
منشخصات نشر :	تهران: نیمکت سبز، ۱۳۸۹.
منشخصات ظاهری :	۴۰۶ ص.
شابک :	۱۶۰۰۰۰ ریال: ۱۲۰۰۰۰ ریال (چاپ سوم) : 978-600-91761-0-6
وضعیت فهرست نویسی :	فبا
یادداشت :	چاپ قبلی کتاب با عنوان زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی و آزمایشگاه توسط انتشارات کتاب پدیده و فرهنگ متین در سال ۱۳۸۸ منتشر شده است.
یادداشت :	چاپ دوم.
موضوع :	زیست‌شناسی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع :	زیست‌شناسی -- آزمایش‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع :	زیست‌شناسی -- آزمایش‌ها -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها (متوسطه)
موضوع :	دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمون‌ها
رده بندی کنگره :	۱۳۸۹ ۸۴۱۵/۸۶ الف/۲۶/۶-LB۳
رده بندی دیویی :	۷۴-۲۳۸/۲۷۲
شماره کتابشناسی ملی :	۲۲۸۲۳۵۵

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۱۷۶۱-۰-۶

ISBN: 978-600-91761-0-6



عنوان :	زیست و آزمایشگاه ۱
ناشر :	انتشارات نیمکت سبز
مؤلف :	دکتر شجاع الدین امیری
مدیریت تألیف :	مهندس حمیدرضا منجدی
حروفچین و صفحه‌آرا :	زهرا صالحی
طرح جلد :	سمیه رضایی - بابک همراه پور
نوبت چاپ :	اول (۱۳۹۰)
قیمت :	۱۳۵۰۰۰ ریال
تیراژ :	۳۰۰۰
انتشارات نیمکت سبز :	تهران - شهرک غرب - بلوار فرحزادی - بالاتر از نیایش - گلستان ۱ - پلاک ۴۹
تلفن :	۰۲۱ - ۲۲۳۷۰۱۷۹ و ۰۲۱ - ۲۲۳۷۰۱۸۰

کلیه حقوق این کتاب + برای انتشارات نیمکت سبز محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه و حتی برداشت به صورت دستنویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۱۵ ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین، تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

مقدمه:

دروود بی پایان من نثار همراهان عزیزی که با خواندن این کتاب قدم در راه بی پایان دانش می نهند و با سپاس از پروردگار مهربانم که مرا توانایی بخشید تا حاصل سالهای اندیشیدنم را در این مجموعه گردآوری کرده و تقدیم به شما تلاشگران همیشگی نمایم.

دوستان گرامی در این مجموعه سطح دشواری پرسشها با علامت ستاره (*) کنار شماره سؤال در پاسخ تشریحی به صورت زیر مشخص گردیده:

*** دشوار

** متوسط

* ساده

تا بتوانید توانایی خود را با توجه به سطح هر تست محک بزنید.

همچنین در انتهای هر فصل سعی شده است جملات کتاب درسی که با برخی، بسیاری و ... همراه است (تحت عنوان قیدنامه) به طور جداگانه جمع آوری شود تا از این بابت هم نگرانی شما دوستان عزیزم رفع گردد.

تست‌های کنکور سراسری و سنجش و گزینه‌ی دو در انتهای کتاب گردآوری شده تا بعد از زدن تست‌های تألیفی و خواندن نکات که به طور جامع نگارش شده است، بتوانید سطح علمی خود را بیازمایید. در انتها از جناب آقای مهندس حمیدرضا منجدبی و سرکار خانم زهرا صالحی و خانم شبنم قاسم زاده که مرا در گردآوری این کتاب یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی می‌نمایم. از آنجا که هیچ انسانی کامل و مبرا از خطا نمی باشد امیدوارم در صورت یافتن اشتباه و یا داشتن پیشنهاد و انتقاد، کتاب مرا در رسیدن به کمال یاری نمایید منتظر دریافت نظرات شما می‌باشم.

دکتر امیری

شهریور ۸۹

تقدیم به آسمان زندگی ام....

فهرست مطالب

فصل اول ۵



پاسخ نامه تشریحی ۴۶

فصل دوم ۴۷



پاسخ نامه تشریحی ۹۴

فصل سوم ۹۵



پاسخ نامه تشریحی ۱۳۸

فصل چهارم ۱۳۹



پاسخ نامه تشریحی ۱۹۶

فصل پنجم ۱۹۷



پاسخ نامه تشریحی ۲۳۶

فصل ششم ۲۳۷



پاسخ نامه تشریحی ۳۰۸

فصل هفتم ۳۰۹



پاسخ نامه تشریحی ۳۴۶

فصل هشتم ۳۴۷



پاسخ نامه تشریحی ۳۸۴

فصل نهم ۳۸۵



پاسخ نامه تشریحی ۴۲۹