



# زیست‌شناسی سلولی و مولکولی (۲)

مجموعه زیست

مؤلفان: راشد نظری - کسری ممدی -

صائمہ عسکری

ویراستاران علمی: ممدرضا قرائتی - کبری ذکی‌فان



به‌روز رسانی شده (همراه با مجله اینترنتی)

[www.Mahanportal.ir](http://www.Mahanportal.ir)

کارشناسی ارشد



نظری، راشد / حمدی، کسری / عسگری، صانمه  
زیست‌شناسی سلولی و مولکولی (۲) رشته زیست‌شناسی / راشد نظری، کسری حمدی، صانمه عسگری  
مهر سبحان، ۱۳۹۲

۱۹۶ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی)  
ISBN: 978-964-164-954-0

فهرست‌نویس بر اساس اطلاعات فیبا.

فارسی - جلد اول

۱- زیست‌شناسی سلولی و مولکولی (۷) / ۲- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی) / ۳- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی

۴- دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها

راشد نظری

ت ۸۸۲۰۰۰ / م ۵۷

رده‌بندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۱۵۲۸۰۶

☒ نام کتاب: زیست‌شناسی سلولی و مولکولی (۲)

☒ مولفان: راشد نظری، کسری حمدی، صانمه عسگری

☒ ناشر: مهر سبحان

☒ نویت و تاریخ چاپ: اول / ۱۳۹۲

☒ تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

☒ قیمت: ۱۸۰۰ ریال

☒ شابک: ISBN: 978-964-164-954-0

انتشارات مهر سبحان: خیابان ولیمصر، بالاتر از تقاطع مطهری، رویروی قنادی هتل بزرگ تهران  
جنب بانک ملی، پلاک ۲۰۵۰  
تلفن: ۸۸۰۰۱۱۲

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه آموزش عالی آزاد  
ماهان می‌باشد و هرگونه اقتباس و کپی‌برداری از این اثر بدون اخذ  
مجوز پیگرد قانونی دارد.

## مقدمه ناشر

آیا آنانکه می‌دانند یا آنانکه نمی‌دانند برابرند؟ (قرآن کریم)

پس از حمد و سپاس و ستایش به درگاه بی‌همتای احدیت و درود بر محمد مصطفی، عالی نمونه بشریت که در تاریخ دور تاریخ، بنا به فرمان تافذ صمدیت از میان مردمی برخاست که خود بودند در پست‌ترین حد توحش و ضلال و بربریت و آنگاه با قوانین شامل خویش. هم ایشان را راهبری نمود و رهانید از بدویت و استعانت جوییم از قرآن کریم، کتابی که هست جاودانه و بی‌نقص تا ابدیت.

کتابی که در دست دارید آخرین ویرایش از مجموعه کتب خودآموز مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان است که بر مبنای خلاصه درس و تأکید بر نکات مهم و کلیدی و تنوع پرسش‌های چهار گزینه‌ای جمع‌آوری شده است. در این ویرایش ضمن توجه کامل به آخرین تغییرات در سرفصل‌های تعیین شده جهت آزمون‌های ارشد تلاش گردیده است که مطالب از منابع مختلف معتبر و مورد تأکید طراحان ارشد با ذکر مثال‌های متعدد به صورت پرسش‌های چهار گزینه‌ای با کلید و در صورت لزوم تشریح کامل ارائه گردد تا دانشجویان گرامی را از مراجعه به سایر منابع مشابه بی‌نیاز نماید.

لازم به ذکر است شرکت در آزمون‌های آزمایشی ماهان که در جامعه آماری گسترده و در سطح کشور برگزار می‌گردد می‌تواند محک جدی برای عزیزان دانشجو باشد تا نقاط ضعف احتمالی خود را بیابند و با مرور مجدد مطالب این کتاب، آنها را برطرف سازند که تجربه سال‌های مختلف موکد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس [www.mahanportal.ir](http://www.mahanportal.ir) می‌توانید خدمات پشتیبانی را دریافت دارید.

و نیز بر خود می‌بالیم که همه ساله میزان تطبیق مطالب این کتاب با سؤالات آزمون‌های ارشد- که از شاخصه‌های مهم ارزیابی کیفی این کتاب‌ها می‌باشد- ما را در محضر شما سربلند می‌نماید.

در خاتمه بر خود واجب می‌دانیم که از همه اساتید بزرگوار و دانشجویان ارجمند از سراسر کشور و حتی خارج از کشور و همه همکاران گرامی که با ارائه نقطه نظرات سازنده خود ما را در پربارتر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاشی‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان  
معاونت آموزش

| عنوان                                                      | صفحه |
|------------------------------------------------------------|------|
| فصل اول: تبدیل انرژی، میتوکندری و کلروپلاست‌ها             | ۷    |
| سؤالات تألیفی فصل اول                                      | ۱۷   |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل اول                                 | ۱۸   |
| فصل دوم: سیستم‌های غشایی درون سیتوپلاسمی                   | ۱۹   |
| سؤالات تألیفی فصل دوم                                      | ۵۰   |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل دوم                                 | ۵۲   |
| فصل سوم: اثرات متقابل بین سلول‌ها و محیط آن‌ها             | ۵۳   |
| سؤالات تألیفی فصل سوم                                      | ۷۱   |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل سوم                                 | ۷۳   |
| فصل چهارم: اسکلت سلولی و حرکت سلولی                        | ۷۵   |
| سؤالات تألیفی فصل چهارم                                    | ۹۶   |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل چهارم                               | ۹۷   |
| فصل پنجم: تکثیر سلولی                                      | ۹۹   |
| سؤالات تألیفی فصل پنجم                                     | ۱۲۵  |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل پنجم                                | ۱۲۷  |
| فصل ششم: سیگنال‌های سلولی، ارتباط بین سلول‌ها و محیط آن‌ها | ۱۲۹  |
| سؤالات تألیفی فصل ششم                                      | ۱۵۵  |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل ششم                                 | ۱۵۶  |
| فصل هفتم: سرطان                                            | ۱۵۷  |
| سؤالات تألیفی فصل هفتم                                     | ۱۷۹  |
| پاسخ سؤالات تألیفی فصل هفتم                                | ۱۸۰  |
| سؤالات کنکور سراسری سال ۹۰                                 | ۱۸۱  |
| پاسخ سؤالات کنکور سراسری سال ۹۰                            | ۱۸۴  |
| سؤالات کنکور سراسری سال ۹۱                                 | ۱۸۷  |
| پاسخ سؤالات کنکور سراسری سال ۹۱                            | ۱۹۰  |
| سؤالات کنکور سراسری سال ۹۲                                 | ۱۹۲  |
| پاسخ سؤالات کنکور سراسری سال ۹۲                            | ۱۹۲  |