

به نام خدا



# زیست شناسی مولکولی

## تکمیلی

(پرسش های چهار گزینه ای و پاسخنامه تشریحی)

مؤلف:

مریم خالصی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی  
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق  
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## عنوان کتاب: زیست شناسی مولکولی تکمیلی (پرسش های چهار گزینه ای و پاسخنامه تشریحی)

مؤلف: مریم خالصی

ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

صفحه آرایی: نازنین نصیری

طراح جلد: داریوش فرسایی

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: ۱۳۹۹

چاپ و صحافی: درج عقیق

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۵۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۳۳۵-۶

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساز مهستان،

پلاک ۱۲۵۱

تلفن: ۰۲۰-۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران:

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibagaran Tehran.com](http://www.dibagaran Tehran.com)

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

نشانی تلگرام: [@mftbook](https://t.me/mftbook)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هروگوشه همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

# فهرست مطالب

۵.....	مقدمه ناشر
۶.....	زیست شناسی مولکولی تکمیلی
۷.....	مقدمه مؤلف

## فصل اول

۸.....	مشخصات اسیدهای نوکلئیک
۸.....	DNA : ۱-۱
۱۳.....	۲- سانیلیت
۱۴.....	۳- DNA میتوکندری (MTDNA)
۱۵.....	۴- فعالیت تصحیح (PROOFREADING)
۱۶.....	۵- همانندسازی در پروکاریوت ها
۱۸.....	۶- همانندسازی در یوکاریوت ها
۲۱.....	۷- ترمیم DNA
۲۷.....	۸- جهش
۲۹.....	۹- ترانسپوزون و رتروترانسپوزون
۳۳.....	۱۰- نوترکیبی
۳۵.....	۱۱- پاسخنامه فصل اول

## فصل دوم

۵۴ .....	RNA
۵۴.....	۱-۲: رونویسی RNA
۵۵.....	۲-۲: UTR و CAP
۵۷.....	۳- پروتئین های شرکت کننده در رونویسی RNA
۵۹.....	۴- آنزیم RNA پلیمراز
۶۲.....	۵- رونویسی در پروکاریوت ها
۶۳.....	۶- رونویسی در یوکاریوت ها
۶۴.....	۷- پیرایش (SPLICING)

۷۰	۲-۱: تغییرات انتهای mRNA 3' (دم پایی A)
۷۳	۲-۲: ویرایش RNA (EDITING RNA)
۷۵	۲-۳: پاسخنامه فصل دوم

### فصل سوم

۸۹	۳-۱: تنظیم بیان ژن
۸۹	۳-۲: تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها
۹۱	۳-۳: تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها
۱۰۲	۳-۴: پاسخنامه فصل سوم

### فصل چهارم

۱۱۱	۴-۱: سنتز پروتئین
۱۱۱	۴-۲: ترجمه در یوکاریوت ها و پروکاریوت ها
۱۲۱	۴-۳: پاسخنامه فصل چهارم

### فصل پنجم

۱۲۸	۵-۱: چرخه سلولی
۱۲۸	۵-۲: مراحل چرخه سلولی
۱۳۳	۵-۳: تنظیم چرخه سلولی
۱۳۷	۵-۴: آپوپتوزیس (APOPTOSIS)
۱۴۲	۵-۵: سرطان
۱۵۰	۵-۶: پاسخنامه فصل پنجم
۱۶۶	۵-۷: منابع

## مقدمه ناشر

# خط مژی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند خواسته‌های بر روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرستل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر در صدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "سرکار خانم مربیم خالصی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

### کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانشپژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
bookmarket@mft.info

## زیست‌شناسی مولکولی تکمیلی

پرسش‌های چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی

ویژه آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های علوم پایه و علوم پزشکی

در این کتاب که تکمیل کننده کتاب زیست‌شناسی مولکولی قبلی است، پرسش‌های چهار گزینه‌ای گروه کارشناسی ارشد و دکتری علوم پایه و گروه پزشکی با پاسخنامه تشریحی است و در پاسخنامه تشریحی نکات مهم و کلیدی بیشتری بیان شده است.

## مقدمه مؤلف

کتاب زیست شناسی مولکولی تکمیلی دربرگیرنده سوالات آزمون های کارشناسی ارشد ناپیوسته داخل مجموعه زیست شناسی سلولی و مولکولی، مجموعه زیست شناسی گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک، اکولوژی و تکامل سال های ۹۷ و ۹۸ و آزمون های ورودی دوره دکتری نیمه متumer کز رشته های سلولی و مولکولی دولتی و گروه علوم پزشکی ۹۷ و ۹۸ با پاسخنامه تشریحی و تستی است و در پاسخنامه به نکات کلیدی اشاره شده است. که می تواند به عنوان توضیحات مناسب برای پاسخ پرسش های بعدی باشد.

