

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

پرسشهای چهارگزینه‌ای زیست‌شناسی سلولی

(ویرایش چهارم)

ویژه آزمونهای کارشناسی ارشد و دکتری (Ph.D)

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 می گیرند.

پرسشهای چهارگزینه‌ای زیست شناسی سلولی (ویرایش چهارم)
ویژه آزمونهای کارشناسی ارشد و دکتری (Ph.D)

مؤلف: مریم خالصی

ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

حروفچینی و صفحه‌آرایی: مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد: مجتمع فنی تهران

چاپ: شهاب

نوبت چاپ: اول

تاریخ نشر: شهریور ماه ۱۳۹۰

تیراژ: ۱۵۰۰ نسخه

قیمت: ۹۸۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۲۴-۱۱۹-۲

ISBN: 978-600-124-119-2

سرشناسه: خالصی، مریم، ۱۳۴۵-

عنوان و نام پدیدآور: پرسش‌های چهارگزینه‌ای زیست‌شناسی سلولی:

ویژه آزمون‌های کارشناسی ارشد و دکتری (Ph.D) / مؤلف مریم خالصی.

وضعیت ویراست: ویراست ۴.

مشخصات نشر: تهران مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۶۰۴ ص: مصور.

شابک: 978-600-124-119-2

وضعیت فهرست نویسی: فیا.

موضوع: دانشکدها و مدارس عالی — ایران — آزمون‌ها

موضوع: یاختم‌شناسی — راهنمای آموزشی (عالی)

موضوع: یاختم‌شناسی — آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)

ردمبندی کنگره: ۱۳۹۰ پ۲۶ ۴۷ خ/ LB۲۲۵۲

ردمبندی دیویی: ۳۷۸/۱۶۶۴

شماره کتابشناسی ملی: ۲۳۸۵۲-۵

نشانی دفتر مرکزی: تهران، سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، روبه‌روی خ علامه، پلاک ۴۹

وب سایت: dibagaran.mft.info

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

نشانی واحد فروش: تهران، شهران، بالاتر از میدان دوم، نبش کوچه شهید عسگری، پلاک ۱۵۷

کد پستی: ۱۴۷۸۷۱۵۶۹۱

نمابر: ۴۴۳۰۸۸۸۸

تلفن: ۴۴۳۰۴۳۰۱-۵

پست الکترونیکی: bookmarket@mftmail.com فروش اینترنتی: www.mftshop.com

این کتاب پیش از این ویرایش شش نوبت توسط همین ناشر به چاپ رسیده است.

فهرست مطالب

۷	مقدمه ناشر
۸	مقدمه مؤلف

بخش اول: فراساختار سلول (Ultra Structure Cell)

فصل اول: غشای سلولی

۱۱	۱-۱ کلیات
۲۶	۱-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۰	۱-۲-۱ ساختمان و ترکیب شیمیایی غشا
۵۳	۱-۲-۲ انواع اتصالات سلولی (Cell junction)
۶۶	۱-۲-۳ انتقال مواد از غشا
۷۸	۱-۲-۴ آندوسیتوز، اگزوسیتوز، سیتوپمپ سیز
۹۵	۱-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل دوم: هسته و هستک

۱۱۱	۲-۱ کلیات
۱۱۹	۲-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۱۲۳	۲-۲-۱ ساختمان پوشش و منفذ هسته
۱۲۶	۲-۲-۲ شیره هسته (Nuclear matrix)
۱۳۴	۲-۲-۳ هستک
۱۴۲	۲-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل سوم: چرخه سلولی، کروموزوم، تقسیم سلولی و اختلالات کروموزومی

۱۴۹	۳-۱ کلیات
۱۶۷	۳-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۱۷۴	۳-۲-۱ کروماتین و کروموزوم
۱۹۰	۳-۲-۲ چرخه سلولی
۱۹۵	۳-۲-۳ تقسیم سلول، میتوز
۲۱۵	۳-۲-۴ تقسیم سلول، میوز
۲۲۶	۳-۲-۵ اختلالات کروموزومی
۲۴۳	۳-۳ پاسخنامه تشریحی

بخش دوم: اندامکهای سلولی (Organelles cell)

فصل چهارم: میتوکندری

۴-۱ کلیات	۲۶۳
۴-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای	۲۷۲
۴-۲-۱ ساختمان میتوکندری	۲۷۵
۴-۲-۲ ژنوم میتوکندری	۲۸۵
۴-۲-۳ عملکرد میتوکندری	۲۹۰
۴-۲-۴ منشأ میتوکندری	۳۱۲
۴-۳ پاسخنامه تشریحی	۳۱۶

فصل پنجم: شبکه آندوپلاسمی

۵-۱ کلیات	۳۲۷
۵-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای	۳۳۲
۵-۲-۱ ساختمان شبکه آندوپلاسمی	۳۳۳
۵-۲-۲ اعمال شبکه آندوپلاسمی	۳۳۴
۵-۳ پاسخنامه تشریحی	۳۴۵

فصل ششم: دستگاه گلژی

۶-۱ کلیات	۳۴۹
۶-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای	۳۵۵
۶-۲-۱ ساختمان گلژی	۳۵۶
۶-۲-۲ چگونگی تشکیل دستگاه گلژی	۳۶۲
۶-۲-۳ اعمال دستگاه گلژی	۳۶۴
۶-۲-۴ گلیکوزیلاسیون و واکنشهای پردازشی گلژی و شبکه آندوپلاسمی	۳۶۸
۶-۲-۵ گرانولهای ذخیره‌ای و وزیکولهای ترشحی	۳۷۴
۶-۳ پاسخنامه تشریحی	۳۷۷

فصل هفتم: ریبوزوم

۷-۱ کلیات	۳۸۳
۷-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای	۳۸۶
۷-۲-۱ ساختمان ریبوزوم	۳۸۷
۷-۲-۲ ترکیب شیمیایی ریبوزوم	۳۹۲
۷-۲-۳ ریبوزوم کلروپلاستی و میتوکندری	۳۹۶
۷-۳ پاسخنامه تشریحی	۴۰۰

فصل هشتم: لیزوزوم

۴۰۳	 کلیات ۸-۱
۴۰۸	 ۸-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۴۰۹	 ۸-۲-۱ انواع لیزوزوم
۴۱۳	 ۸-۲-۲ آنزیمهای لیزوزوم
۴۱۵	 ۸-۲-۳ منشأ و نقش لیزوزوم
۴۲۱	 ۸-۲-۴ آندوزوم و ریوزوم
۴۲۴	 ۸-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل نهم: اسکلت سلولی، سانتیریول و حرکت سلولی

۴۲۷	 ۹-۱ کلیات
۴۳۶	 ۹-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۴۳۷	 ۹-۲-۱ شبکه میکروتراپیکولار
۴۴۱	 ۹-۲-۲ میکروفیلانمنت
۴۴۵	 ۹-۲-۳ میکروتوبولها
۴۵۱	 ۹-۲-۴ فیلامنتهای حد واسط (Intermediate filaments)
۴۵۳	 ۹-۲-۵ سانتیریول
۴۵۹	 ۹-۲-۶ مژه و تازک
۴۶۴	 ۹-۲-۷ حرکات سلول
۴۶۷	 ۹-۲-۸ حرکت انقباضی عضلانی
۴۷۳	 ۹-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل دهم: میکروبادیها، واکوئل و کلروپلاست

۴۸۱	 ۱۰-۱ کلیات
۴۸۶	 ۱۰-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۴۸۷	 ۱۰-۲-۱ پراکسی زوم (Peroxisome)
۴۹۱	 ۱۰-۲-۲ گلی اکسی زوم (Glyoxysome)
۴۹۷	 ۱۰-۲-۳ واکوئل
۴۹۸	 ۱۰-۲-۴ کلروپلاست
۵۰۳	 ۱۰-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل یازدهم: روش مطالعه سلولها

۵۰۵	 ۱۱-۱ کلیات
۵۱۲	 ۱۱-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۵۱۳	 ۱۱-۲-۱ ساختمان میکروسکوپ

۵۱۶	۱۱-۲-۲ میکروسکوپیهای نوری
۵۱۸	۱۱-۲-۳ میکروسکوپیهای الکترونی
۵۲۳	۱۱-۲-۴ روشهای تشخیص بیوشیمیایی
۵۲۸	۱۱-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل دوازدهم: تمایز سلولی

۵۳۳	۱۲-۱ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۵۳۴	۱۲-۱-۱ مراحل کلی تمایز سلولی
۵۳۸	۱۲-۱-۲ ترکیبات مورفوزن
۵۴۱	۱۲-۲ پاسخنامه تشریحی

بخش سوم: مجموعه سؤالات تکمیلی و پاسخنامه تشریحی

فصل سیزدهم: سؤالات تکمیلی

۵۴۵	۱۳-۱ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۵
۵۵۳	۱۳-۲ پاسخنامه تشریحی
۵۵۷	۱۳-۳ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۶
۵۷۰	۱۳-۴ پاسخنامه تشریحی
۵۸۰	۱۳-۵ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۹۰
۵۹۶	۱۳-۶ پاسخنامه تشریحی
۶۰۴	فهرست منابع

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرضه کتاب الکترونیک

خواسته های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد

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 فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم. گستردگی 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 قدیمی ترین و راحت ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع رسانی، بیش از پیش روشن می نماید. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه مندان قرار دهند.

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

ویراستاری: هما تیموری و فاطمه پورعبدل

ویرایش و صفحه آرایی کامپیوتری: تهmine کاشانیان و مهسا کوراولی

طراح جلد: شیما صدرا

ناظران چاپ: حیدر شفیعی، کریم براغ

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش پژوه گرامی درخواست می نماید 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 می داند، یاری فرمایید.

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

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

publishing@mftmail.com

مقدمه مؤلف

از سالها قبل روشن شده است که کلید حل هر مشکل زیست‌شناسی را بالاخره باید در سلول جستجو کرد، زیرا هر موجود زنده یک سلول است یا زمانی یک سلول بوده است.

Edmund B. Wilson

کتاب حاضر از سه بخش زیر تشکیل شده است:

بخش اول در مورد فراساختمان سلول بوده و در آن پرسشهایی در مورد غشا، هسته، هستک، سیتوپلاسم، چرخه سلولی، کروموزوم، تقسیم سلولی و اختلالات کروموزومی مطرح شده است.

بخش دوم در مورد اندامکها یا ارگانهای سلول می‌باشد و در آن پرسشهایی در مورد میتوکندری، شبکه آندوپلاسمی، دستگاه گلژی، ریبوزوم، لیزوزوم، اسکلت سلولی، سانتیریول، حرکت سلول، میکروبادیها، واکوئل، کلروپلاست، روش مطالعه سلولها و تمایز آنها مطرح شده است.

بخش سوم شامل مجموعه‌ای از سؤالات آزمونهای کارشناسی ارشد دانشگاههای دولتی و آزاد اسلامی تا سال ۹۰ است.

هر فصل ابتدا با خلاصه‌ای دسته‌بندی شده از اصول پایه و تعریفهای مربوط به موضوع آغاز شده و پس از آن پرسشهای مربوط به آزمونهای سالهای گذشته آورده شده است. پرسشهای متنوع دیگری نیز با دقت نظر فراوان تهیه گردیده که در پایان هر فصل پاسخ آنها ذکر شده است.

در نگارش این کتاب علاوه بر توجه به سرفصلهای تعیین شده توسط ستاد انقلاب فرهنگی، از سؤالات آزمونهای کارشناسی ارشد ناپیوسته و دکترای تخصصی (Ph.D) سالهای گذشته دانشگاههای آزاد اسلامی و دولتی استفاده شده است که براساس موضوع، طبقه‌بندی شده و در اختیار شما علاقه‌مندان قرار گرفته است.

مطالعه این کتاب برای بسیاری از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف گروههای علوم پایه و پزشکی بخصوص داوطلبان آزمونهای کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی (Ph.D) رشته‌های زیست‌شناسی، ایمنی‌شناسی، آناتومی، بافت‌شناسی، ژنتیک، جانورشناسی، گیاه‌شناسی، قارچ‌شناسی، آموزش بهداشت، میکروبیولوژی، بیوشیمی، ویروس‌شناسی و دستیاری ایمنی‌شناسی و غیره توصیه می‌شود.

با وجود سعی و تلاش بی‌وقفه‌ای که در تدوین کتاب صورت گرفته است، ممکن است اشتباهاتی نیز در آن مشاهده شود که لطف فرموده با پیشنهادات و رهنمودهای سازنده خود ما را در رفع آنها یاری دهید.

در پایان مراتب تشکر و قدردانی خود را از جناب آقای دکتر سعید سعادت مدیر عامل مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران که در تمام مراحل همکاری صمیمانه داشتند و با تلاش بی‌وقفه امکانات لازم را فراهم نمودند، ابراز می‌دارم و از همکاری و همفکری جناب آقای ابوالفضل فلاح و کلیه پرسنلی که در انتشارات دیباگران تهران در مراحل مختلف تهیه کتاب مرا یاری نمودند، تشکر می‌نمایم.

مریم خالصی