



جنبین شناسی و بافت شناسی

مجموعه زیست شناسی

مؤلف: صبا طاهری



به روز رسانی شده (همراه با معلم اینترنتی)

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

کارشناسی ارشد



طاهری، صبا

جنین‌شناسی و بافت‌شناسی / صبا طاهری

مهر سبجان، ۱۳۹۱

۲۱۴ ص: جدول، نمودار (آمادگی آزمون کارشناسی ارشد، رشته زیست‌شناسی)

ISBN: 978-964-164-545-0

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

فارسی - چاپ اول

۱- جنین‌شناسی و بافت‌شناسی / ۲- آزمون‌ها و تمرین‌ها / ۳- آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی

۴- دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها

صبا طاهری

چ - تهران

۱۳۹۰ ۲ پ ۲ / ط ۵۵۲ OM

رده‌بندی دیویی: ۶۱۱/۰۷۶

کتابخانه ملی ایران ۲۵۸۹۱۸

جنین‌شناسی و بافت‌شناسی

☒ نام کتاب:

صبا طاهری

☒ مؤلف:

مهر سبجان

☒ ناشر:

اول / ۱۳۹۱

☒ نویت و تاریخ چاپ:

۲۰۰۰ نسخه

☒ تیراژ:

۱۱۰,۰۰۰ ریال

☒ قیمت:

ISBN: 978-964-164-545-0

☒ شابک:

انتشارات مهر سبجان، خیابان ولیعصر، بالاتر از تقاطع مطهری، رویروی قنادی هتل بزرگ تهران، جنب بانک

تلفن: ۸۸۱۰۰۱۱۳-۴

ملی، پلاک ۲۰۵۰

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 با 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 نافذ 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 بصورت 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 موكد این مسیر به عنوان مطمئن‌ترین راه برای موفقیت می‌باشد.

لازم به ذکر است از پورتال ماهان به آدرس 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 برابرت‌ر کردن ویرایش جدید این کتاب یاری نمودند سپاسگزاری نموده و به پاس تلاش‌های بی‌چشمداشت، این کتاب را به محضرشان تقدیم نماییم.

مؤسسه آموزش عالی آزاد ماهان

معاونت آموزش - بهار ۹۰

مقدمه مولف

کتاب حاضر مجموعه جنین‌شناسی و بافت‌شناسی که از کوچک‌ترین موجودات زنده (تک‌یاخته‌ها) شروع شده و به پیچیده‌ترین موجودات (پستانداران) ختم می‌گردد در این کتاب سعی و تلاش بر این بوده که مطالب مهم و کلیدی بخش‌های مختلف به نگارش درآید و همچنین برای درک بهتر مطالب توسط دانشجویان عزیز پرسش‌های چهار گزینه‌ای به همراه پاسخ تشریحی به هر فصل اضافه گردیده است. امید است که مطالب این کتاب بتواند رضایت شما دانش‌پژوهان عزیز را به دنبال داشته و درصد آمادگی شما عزیزان را برای شرکت در آزمون‌های تحصیلات تکمیلی افزایش دهد.

در پایان مراتب سپاس خود را به تمامی اساتید بزرگوارم تقدیم داشته و همچنین از مدیریت محترم موسسه آموزش عالی آزاد ماهان به خاطر تمامی زحماتی که در خصوص چاپ این کتاب مبذول داشته‌اند تشکر می‌نمایم و توفیق روزافزون آنها را از پروردگار خواهانم.

با آرزوی توفیق

صبا طاهری

بهار ۹۰

صفحه	عنوان
۱۱	بخش اول: جنین شناسی مقایسه‌ای
۱۳	فصل اول: مفهوم دوران جنینی
۱۷	فصل دوم: تشکیل غدد تناسلی
۲۰	پیدایش و تکامل سلول‌های جنسی (گامتوژن)
۲۰	میوز (تقسیم با کاهش کروموزومی)
۲۱	ساختمان بافتی اندام بیضه
۲۲	ساختمان بافتی لوله‌های منی ساز
۲۲	سلول‌های جنسی یا نطفه‌ای یا اسپرم‌زا
۲۳	تخمک زائی یا اوژنیز
۲۴	جسم زرد
۲۴	نقش هورمون‌ها در جنس نر
۲۴	نقش هورمون‌ها در جنس ماده
۲۵	انواع تخمک براساس توزیع زرده
۲۵	تخمک‌های متوسط زرده
۲۵	تخمک مرکز زرده (سانترولسیتال)
۲۵	تخمک‌های پر زرده (تلولسیتال)
۲۶	انواع تخمک‌ها بر اساس اندازه
۲۷	فصل سوم: لقاح
۲۹	لقاح خارجی
۲۹	لقاح داخلی
۳۰	نقش فعالیت آکروزومی در لقاح توتیا
۳۱	روش‌های مختلف تسهیم
۳۱	شکافتگی کامل
۳۱	شکافتگی ناقص یا نسبی
۳۲	انواع بلاستولا
۳۲	گاسترولاسیون
۳۲	انواع حرکات گاستروالالی
۳۲	حرکات روخزیدگی یا پوششی
۳۲	حرکات درون خزیدگی یا فرورفتگی
۳۲	حرکات گاستروالانی به طریق مهاجرت سلولی
۳۲	حرکات گاستروالانی به طریق دراز شدن
۳۲	دولایه‌ای شدن
۳۳	گاسترولاسیون به روش تکثیر قطبی

۳۳	نتایج حاصل از گاسترولاسیون در موجودات جانوری
۳۳	سرنوشت بلاستوپور
۳۴	محورها و سطوح تقارن بدن
۳۴	مراحل مختلف سیر تکامل جنینی در توتیا
۳۴	تسهیم یا شکافتگی
۳۶	ایجاد سلوم
۳۶	مرحله لاروی
۳۷	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول تا سوم
۳۹	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول تا سوم
۴۱	فصل چهارم: سیر تکامل جنینی در آمفیوکسوس
۴۵	فصل پنجم: سیر مراحل رشد و نمو جنینی در دوزیستان
۴۷	گاسترولاسیون
۴۹	نورولاسیون
۴۹	مشتقات مغز اولیه
۴۹	مغز جلویی
۴۹	مغز میانی
۴۹	مغز عقبی
۵۰	رشد و نمو و تشکیل آبشش‌ها
۵۱	نقش هورمون‌ها در پیشرفت لارو قورباغه
۵۱	مشتقات اکتودرم
۵۲	مشتقات آندودرم
۵۳	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم و پنجم
۵۵	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای فصل چهارم و پنجم
۵۷	فصل ششم: سیر مراحل رشد و نمو جنینی در پرندگان
۶۰	شکافتگی و بلاستولاسیون
۶۰	بررسی تجربی حرکات گاسترولایی در جنین جوجه
۶۲	مرحله زائده سری
۶۲	تکامل لایه‌ها
۶۵	اعمال آلتوتوئیس
۶۷	فصل هفتم: سیر مراحل رشد و نمو جنینی در پستانداران
۶۹	زمان‌بندی دوره‌های پیش بارداری و بارداری در انسان
۷۱	تکامل لایه‌های جنینی و اندام‌زایی
۷۱	دستگاه قلبی، عروقی
۷۱	دستگاه‌های ادراری - تناسلی
۷۲	تکامل آندودرم
۷۲	تکامل اکتودرم
۷۲	رشد و نمو ضمام و پرده‌های جنینی در انسان
۷۲	رشد و نمو آمنیون
۷۲	رشد و نمو کوریون
۷۲	رشد و نمو کیسه زرده
۷۳	رشد و نمو آلتوتوئیس
۷۳	بند ناف
۷۳	جفت
۷۳	گردش خون جفت
۷۴	انواع جفت در پستانداران

۷۵	فصل هشتم: جنین‌شناسی تجربی
۷۷	تکنیک‌های تجزیه و تحلیل گاسترولاسیون و تهیه نقشه سرنوشت جنینی
۷۷	روش نشانه‌های رنگین فوگت
۷۸	روش ذرات ذغال
۷۸	روش‌های کشت
۷۸	ویژگی‌های رشد و نمو جنینی
۷۹	فرآیندهای ترکیبی رشد و نمو
۸۳	فصل نهم: تراتولوژی یا هیولاشناسی
۸۵	مفهوم دوره بحرانی
۸۶	انحراف کروموزومی در اتوزوم‌ها
۸۶	ناهنجاری‌های مادرزادی و بیماری‌ها
۸۶	نقش تراتونیک ویروس‌ها و میکروارگانیسم‌ها
۸۶	نقش تراتونیک ترکیبات مخدر و الکل
۸۶	دوقلو زائی
۸۶	انواع دوقلو زائی
۸۸	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل ششم الی نهم
۹۱	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای فصل ششم الی نهم
۹۳	بخش دوم: بافت شناسی
۹۵	فصل دهم: سیتوپلاسم
۹۷	میتوکندری‌ها
۹۹	فصل یازدهم: بافت اپی‌تلیال
۱۰۲	اتصالات بین سلولی
۱۰۲	اپی‌تلیوم‌های پوشاننده
۱۰۳	اپی‌تلیوم‌های غده‌ای
۱۰۳	انواع اپی‌تلیوم‌های غده‌ای
۱۰۳	سلول‌های سروزی
۱۰۳	سلول‌های ترشح‌کننده موکوس
۱۰۳	سلول‌های میوآپی‌تلیال
۱۰۵	فصل دوازدهم: بافت همبند
۱۰۷	سلول‌های بافت همبند
۱۰۷	فیبروبلاست‌ها
۱۰۷	ماکروفاژها و دستگاه فاگوسیت تک‌هسته‌ای
۱۰۸	ماست‌سل‌ها (Mast Cells)
۱۰۸	سلول‌های پلاسمایی (Plasma Cells)
۱۱۰	دستگاه رشته ارتجاعی (الاستیک)
۱۱۰	ماده زمینه‌ای
۱۱۰	انواع بافت همبند
۱۱۰	بافت همبند ویژه یا واقعی
۱۱۱	بافت ارتجاعی (Elastic Tissue)
۱۱۳	فصل سیزدهم: بافت چربی
۱۱۷	فصل چهاردهم: غضروف
۱۱۹	پری‌کندریوم (Perichondrium)
۱۱۹	کندروسیت‌ها (Chondrocytes)
۱۲۰	رشد
۱۲۰	غضروف الاستیک (ارتجاعی)
۱۲۰	غضروف فیبری

۱۲۰	.....	دیسک‌های بین مهره‌ای
۱۲۱	.....	فصل پانزدهم: استخوان
۱۲۲	.....	استئوبلاست‌ها
۱۲۳	.....	استئوسیت‌ها
۱۲۳	.....	استئوکلست‌ها
۱۲۳	.....	پریوستوم (ضریح) و اندوستوم
۱۲۴	.....	انواع استخوان
۱۲۴	.....	هیستوژنر
۱۲۴	.....	استخوانی شدن داخل غشایی
۱۲۴	.....	استخوانی شدن داخل غضروفی
۱۲۶	.....	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول تا ششم بخش دوم
۱۲۸	.....	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای فصل اول تا ششم بخش دوم
۱۲۹	.....	فصل شانزدهم: بافت عصبی و دستگاه عصبی
۱۳۱	.....	نورون‌ها
۱۳۱	.....	جسم سلولی
۱۳۲	.....	دندریت‌ها
۱۳۲	.....	آکسون‌ها
۱۳۲	.....	سلول‌های گلیال و فعالیت نورونی
۱۳۲	.....	اولیگودندروسیت‌ها
۱۳۲	.....	سلول‌های شوان (Schwann Cells)
۱۳۲	.....	آستروسیت‌ها
۱۳۳	.....	سلول‌های آپاندیمی
۱۳۳	.....	میکروگلی‌ها
۱۳۳	.....	دستگاه عصبی مرکزی
۱۳۳	.....	مننژها (Meninges)
۱۳۳	.....	سخت شامه
۱۳۳	.....	عنکبوتیه
۱۳۳	.....	نرم شامه
۱۳۴	.....	اعصاب (Nerves)
۱۳۵	.....	فصل هفدهم: بافت عضلانی
۱۳۷	.....	سازمان‌بندی عضله اسکلتی
۱۳۷	.....	سازمان‌بندی رشته‌های عضله اسکلتی
۱۳۸	.....	عضله قلبی
۱۳۸	.....	عضله صاف
۱۳۹	.....	ترمیم بافت عضلانی
۱۴۱	.....	فصل هجدهم: دستگاه گردش خون
۱۴۴	.....	قلب
۱۴۵	.....	فصل نوزدهم: سلول‌های خونی
۱۴۷	.....	ترکیب پلاسما
۱۴۷	.....	لکوسیت‌ها
۱۴۸	.....	بازوفیل‌ها
۱۴۸	.....	پلاکت‌ها
۱۴۸	.....	مغز استخوان
۱۴۸	.....	منشأ پلاکت‌ها
۱۴۹	.....	فصل بیستم: دستگاه ایمنی و اندام‌های لنفوئید
۱۵۱	.....	آنتی‌بادی‌ها

۱۵۲	سلول‌های ارانه کننده آنتی ژن
۱۵۲	سیتوکین‌ها
۱۵۲	تیموس
۱۵۲	طحال
۱۵۳	پولپ طحالی
۱۵۳	پولپ سفید
۱۵۳	پولپ قرمز
۱۵۳	لوزه‌ها
۱۵۳	لوزة حلقی
۱۵۳	لوزة‌های زبانی
۱۵۵	فصل بیست و یکم: دستگاه گوارش
۱۵۷	ساختمان عمومی دستگاه گوارش
۱۵۷	حفره دهانی
۱۵۷	حلق (Pharynx)
۱۵۷	دندان‌ها و ساختمان‌های مربوطه
۱۵۸	مینا (Enamel)
۱۵۸	مری
۱۵۸	معدة
۱۵۸	مخاط معده
۱۵۸	سلول‌های مترشحه جدار معده
۱۵۹	پیلور
۱۵۹	سلول‌های مترشحه جدار روده
۱۵۹	سلول‌های اندوکرین روده
۱۶۰	روده بزرگ
۱۶۱	فصل بیست و دوم: اندام‌های ضمیمه دستگاه گوارش
۱۶۳	غدد بزاقی
۱۶۳	غدد بناگوشی
۱۶۴	غدد تحت فکی
۱۶۴	غده زیرزبانی
۱۶۴	کبد
۱۶۴	هیپاتوسیت
۱۶۵	مجاری صفراوی
۱۶۵	کیسه صفرا
۱۶۷	فصل بیست و سوم: دستگاه تنفس
۱۶۹	اپی‌تلیوم تنفسی
۱۶۹	بویایی
۱۶۹	حنجره
۱۷۰	نای
۱۷۰	ناپژک‌ها (Bronchioles)
۱۷۰	ماکروفاژهای ریه
۱۷۱	فصل بیست و چهارم: پوست
۱۷۳	سلول‌های لانگرهانس
۱۷۳	سلول‌های مرکل (Merkel's Cells)
۱۷۳	غدد عرق
۱۷۵	فصل بیست و پنجم: دستگاه ادراری
۱۷۷	جشمک‌های کلیوی و تصفیه خون

۱۷۸	بخش‌های مختلف یک گلومرول
۱۷۸	لوله‌ها و مجاری جمع‌کننده ادرار
۱۷۸	مثانه و مجاری ادراری
۱۷۹	فصل بیست و ششم: هیپوفیز
۱۸۱	نوروهیپوفیز
۱۸۳	فصل بیست و هفتم: غدد آدرنال یا فوق کلیوی
۱۸۵	بخش قشری (کورتکس) غده آدرنال
۱۸۶	تیروئید
۱۸۶	غدد پاراتیروئید
۱۸۷	فصل بیست و هشتم: دستگاه تولیدمثل مرد
۱۸۹	بیضه‌ها
۱۸۹	لوله‌های منی‌ساز
۱۹۰	ماهیت دودمانی سلول‌های زایا
۱۹۱	فصل بیست و نهم: دستگاه تولیدمثل زن
۱۹۳	تخمندان‌ها
۱۹۳	فولیکول‌های تخمدان
۱۹۳	رحم (زهدان)
۱۹۳	میومتر
۱۹۵	سؤالات چهار گزینه‌ای فصل هفتم تا بیستم
۱۹۷	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای فصل هفتم تا بیستم
۲۰۱	سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۷
۲۰۳	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۷
۲۰۴	سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۸
۲۰۷	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۸
۲۰۸	سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۹
۲۱۰	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۸۹
۲۱۱	سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۹۰
۲۱۲	پاسخنامه سؤالات چهار گزینه‌ای سال ۹۰
۲۱۴	منابع