

پژوهندگان عصر حکمت

الهم، به حرمت آسم، نام که تو خوانی
و به حرمت آسم، صفت که تو چانی
دریاب که مرتوانی.

زیست شناسی دستگاه ها جلد (۱)

قابل استفاده ی دانش آموزان و داوطلبان کنکور رشته ی تجربی

مجموعه های
مبحثی

پدید آورندگان:

گروه تألیف زیست شناسی پژوهندگان عصر حکمت

ویراستاران:

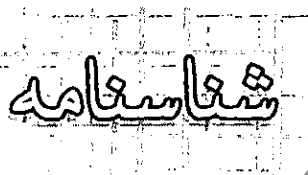
فاطمه جوانعلی آذر - سمیه دویران

بازبینی فنی:

علی اکبر ضیایی



عنوان و نام پدیدآور	زیست‌شناسی دستگاه‌ها جلد ۱؛ پدیدآورندگان: گروه تألیف زیست‌شناسی پژوهندگان عصر حکمت؛ ویراستاران: فاطمه جوانعلی‌آذر، سمیه دویران؛ بازبینی علمی: علی‌اکبر ضیایی.
مشخصات نشر	تهران: پژوهندگان عصر حکمت، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	ج.: مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
فروست	مجموعه‌های مبحثی
شابک	دوره: ۷-۴۷-۶۸۵۹-۶۰۰-۹۷۸؛ ج. ۱ ۰۰-۴۶-۶۸۵۹-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	زیست‌شناسی - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)
موضوع	زیست‌شناسی - - کتاب‌های درسی - - راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی - - ایران - - آزمون‌ها
شناسه افزوده	جوانعلی‌آذر، فاطمه، ویراستار
شناسه افزوده	دویران، سمیه، ویراستار
شناسه افزوده	ضیایی، علی‌اکبر
شناسه افزوده	انتشارات پژوهندگان عصر حکمت
رده بندی کنگره	QH۳۱۶/۹ ۱۳۹۲:
رده بندی دیویی	۵۷۰/۷۶:
شماره کتابشناسی ملی	۳۱۴۵۳۱۱:



دفتر مرکزی: تهران - خیابان کارگر شمالی - خیابان مظفری خواه - کوچه آراسته - پلاک ۳
تلفن: ۸۸۰۱۹۲۸۱، ۸۸۰۱۹۲۷۱، ۸۸۰۱۹۳۶۱، ۸۸۰۳۵۷۹ وب سایت: pajohandegan.ir

عنوان:	زیست‌شناسی دستگاه‌ها جلد (۱)
ناشر:	پژوهندگان عصر حکمت
پدید آورندگان:	گروه تألیف زیست‌شناسی پژوهندگان عصر حکمت
بازبینی علمی:	علی‌اکبر ضیایی
ویراستاران:	فاطمه جوانعلی‌آذر، سمیه دویران
نظارت و هماهنگی:	کیوان کمایی، فاطمه اسدی
نوبت و سال چاپ:	اول - بهار ۱۳۹۲
شابک:	۰۰-۴۶-۶۸۵۹-۶۰۰-۹۷۸
طرح روی جلد:	گروه رایانه‌ی پژوهندگان عصر حکمت
حروف‌چین:	گروه رایانه‌ی پژوهندگان عصر حکمت
چاپ و صحافی:	طاها
تیراژ:	۲۰۰۰ جلد
قیمت:	۱۱۵۰۰۰ ریال

توضیحاتی پیرامون تاریخچه‌ی زیست‌شناسی

زیست‌شناسی که از کلمه‌ی یونانی بیاس به معنی زندگی و لوکاس به معنی دلیل منطقی تشکیل شده است، علم بررسی موجود زنده است و بر پایه‌ی مشاهده‌ی عینی پدیده‌های طبیعی و نتایج آزمایش‌های کنترل شده اتکا دارد.

پیشینه‌ی این علم علی‌رغم نامیدن آن با اصطلاح زیست‌شناسی برای نخستین بار در آغاز قرن نوزدهم به چندین هزار سال پیش از میلاد مسیح بازمی‌گردد. امروزه زیست‌شناسی به یک عمل تحقیقی گسترده تبدیل گردیده، یعنی این علم عموماً تنها بعنوان یک رشته‌ی منحصر به فرد مورد مطالعه قرار نمی‌گیرد، بلکه به عنوان تعدادی از زیر رشته‌های دور هم گرد آمده مورد بررسی قرار می‌گیرد. به همین جهت و با توجه به گستردگی زیاد علم زیست‌شناسی و هم‌چنین پراکنده بودن مطالب درسی، ما را بر آن داشت تا با آموزش مطالب مشابه سه کتاب زیست‌شناسی در یک کتاب اقدام به چاپ ۷ عنوان کتاب مبحثی بکنیم تا علاوه بر جبران پراکندگی مطالب ارائه شده در کتابهای درسی، امریادگیری در این مباحث را تسهیل ببخشیم.

عناوین مباحث کتابهای زیست‌شناسی به شرح ذیل می‌باشند:

- ۱- زیست‌شناسی سلولی و مولکولی
- ۲- زیست‌شناسی دستگاه‌ها جلد (۱)
- ۳- زیست‌شناسی دستگاه‌ها جلد (۲)
- ۴- ژنتیک
- ۵- زیست‌شناسی گیاهی
- ۶- گوناگونی و تحول جانوران
- ۷- تناسل سلولی و فرم‌مانروهای دیگر (باکتری و ویروس - آغازیان - قارچ‌ها)

کتابی که پیش روی شما قرار دارد، کتاب زیست‌شناسی دستگاه‌ها جلد (۱) می‌باشد که شامل موارد زیر است:

آموزش پله به پله مطالب به صورت شاخه‌ای

آموزش عمیق و اصولی تفهیم نکات

طرح سوالات چهارگزینه‌ای کنکورهای سراسری و آزاد سال‌های اخیر به همراه سوالات کنکور ۹۱ و خارج از کشور در آخر هر فصل

همراه کردن آموزش مطالب با نمایش عکس‌های مربوط به آن مبحث

طرح کادرهای تست ترکیبی، بسط موضوعات و تمرین به تست و کادر آزمایش کنید در متن

ارائه‌ی عکس‌های رنگی به همراه توضیحات مربوط به عکس در انتهای کتاب

این کتاب در چهار فصل تبادل گازها، تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زاید، دستگاه گوارش و دستگاه حرکت و تالیف و چاپ رسیده که امید است بتوانیم از طریق این کتاب در طی مسیر پله‌های ترقی در کنار شما بوده و شاهد موفقیت شما در امریادگیری مفهومی مطالب، اخذ نمرات پایان‌ترم و کنکور باشیم.

تذکره: جهت بهره‌وری بیشتر، پس از مطالعه‌ی کتاب، فیلم‌های آموزشی زیست‌شناسی پژوهندگان را نیز تهیه و مشاهده نمایید. برای آشنایی بیشتر شما عزیزان با محتوای فیلم‌ها و نحوه‌ی ارائه‌ی دروس توسط مدرسین، DVD نمونه‌ی رایگانی تهیه شده که می‌توانید از دفتر مرکزی تهران و یا سایر شعب پژوهندگان در سراسر کشور دریافت و به دقت بررسی کنید، سپس برای دریافت DVDهای مباحث مورد نظر اقدام نمایید.

همچنین جهت دستیابی به اطلاعات بیشتر در خصوص محصولات، می‌توانید به سایت تخصصی فرآیند پاسخ به آدرس www.mohasebat.ir مراجعه نموده و از آخرین اخبار و محصولات ارائه شده در این زمینه مطلع گردید.

در آخر هیچ نوشتاری عاری از نقص و اشتباه نیست لذا کلیه‌ی انتقادات، پیشنهادات و نظرات سازنده‌ی شما عزیزان را از صمیم قلب پذیرا هستیم.

مؤسسه‌ی پژوهندگان عصر حکمت

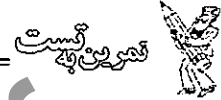
press@pajohandegan.ir

۰۲۱-۸۸۰۱۹۲۶۱

لازم است یادآور شویم که در این کتاب کادرهایی تحت عناوین "تمرین به تست"، "سؤال ترکیبی" "بسط موضوعات" مطرح شده است که برای آشنایی بیش‌تر توضیحاتی در رابطه با آنها در ذیل آمده است.

کادر تمرین به تست

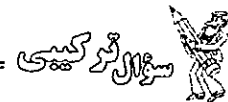
E2T



در این کادر تمرین و مثال‌های کتاب درسی با رعایت یک سری نکات به تست تبدیل شده است. این کادر مخفف واژه‌ی لاتین Exercise To Test می‌باشد که به صورت (ETT → E2T) مطرح شده است.

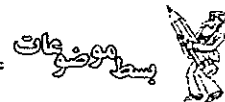
تبدیل کردن تمرین کتب درسی به تست جزء مرحله‌ی سوم از روش PQ6R می‌باشد که در قسمت بعدی این کتاب به طور کامل به این روش اشاره خواهد شد.

کادر سؤال ترکیبی



در این کادر به طرح سؤالات ترکیبی پرداخته‌ایم که هم می‌تواند ترکیب دو مبحث متفاوت باشد و هم می‌تواند ترکیب موضوعات متفاوت در یک مبحث مشترک را مورد بررسی قرار دهد. سؤالات انتخاب شده از کنکور و همچنین تمرین کتاب درسی است. در مورد تمرین کتاب درسی با شاخ و برگ دادن به بعضی از تمرین سعی شده موارد جالب‌تر بررسی شود خود شما هم می‌توانید چنین مواردی را بررسی کنید.

کادر بسط موضوعات



در این کادر با شاخ و برگ دادن به سؤالات ساده و تبدیل آنها به سؤالات سخت‌تر و بررسی گام‌به‌گام بخش‌های مختلف سؤال، به تحلیل موضوع مورد نظر می‌پردازیم.

با عرض سلام خدمت دانش‌آموزان عزیز

درس زیست‌شناسی سرنوشت‌سازترین و مهم‌ترین درس برای آزمون‌های ورودی اکثر رشته‌های مهم دانشگاهی رشته‌ی تجربی، اعم از پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی و ... می‌باشد.

متأسفانه در کتاب‌های زیست‌شناسی نظم و انسجام خاصی وجود ندارد و مطالب به طور پراکنده مورد بررسی قرار گرفته‌اند و این موضوع باعث سردرگمی و نگرانی دانش‌آموزان شده است.

به همین دلیل در این مجموعه کتاب‌ها سعی شده است که کتاب‌های زیست‌شناسی دبیرستان به صورت مبثی و موضوعی جمع‌آوری و ارائه شود تا این مشکل دانش‌آموزان حل گردد.

کتابی که پیش روی شماست؛ دومین کتاب مبثی زیست‌شناسی است که شامل فصل‌های ۴ و ۵ و ۷ و ۸ (زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱) می‌باشد که در آن به ترتیب دستگاه‌های تنفس، تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زاید، دستگاه گوارش و دستگاه حرکتی مورد بررسی قرار گرفته است.

در این کتاب خیلی وارد جزئیات نشده‌ایم و سعی شده اکثر مطالب و نکات مهم که در کنکور و امتحانات کلاسی و امتحانات مرتبط با کتاب‌های زیست‌شناسی می‌باشد، ارائه شود.

در تألیف کتاب مطالب به صورت مرتب دسته‌بندی و طوری نوشته شده‌اند که در حداقل حجم ممکن، مهم‌ترین مطالب آورده شوند تا دانش‌آموز بتواند در زمان کم به نتیجه‌ی مطلوب دست یابد.

در بین مطالب کتاب‌ها سؤالاتی ذکر شده که این سؤالاها به صورت تفکر تقادانه عنوان شده‌اند و دانش‌آموز باید روی آن‌ها فکر کرده و به جواب برسد. بعضی از این سؤالات نیز مرتبط با فصل‌های دیگر کتاب می‌باشند و برای پاسخ دادن به این سؤالاها باید اطلاعات جامع و کافی داشته باشید و روی مطالب کتاب خوب فکر کنید. این سؤالاها باعث ارتباط منطقی بین مطالب مختلف می‌شوند.

در آخر هر فصل یک سری تست مرتبط با آن فصل قرار دارد که سعی شده از آسان به مشکل طراحی شوند. در بین سؤالاها نیز بعضی از سؤالاها مربوط به کنکور سال‌های گذشته می‌باشند تا شما بتوانید با سؤالاها ی کنکور سال‌های گذشته نیز آشنا شوید.

در پایان امید است که موفق باشید و این کتاب بتواند در ارتقای سطح علمی شما مثرثمر باشد.

حرکات لوله‌ی گوارشی.....	۴۷	فصل اول: تبادل گازها.....	۱
گوارش در دهان.....	۴۸	دستگاه تنفس پرندگان.....	۲
بلع.....	۵۰	انواع روش‌های تنفسی در جانوران.....	۳
معدۀ.....	۵۱	تنفس پوستی.....	۴
ادامه‌ی گوارش شیمیایی در روده‌ی باریک.....	۵۵	تنفس آبششی.....	۵
جذب مواد در روده‌ی باریک.....	۵۷	سیستم نایی.....	۶
روده‌ی بزرگ.....	۵۸	سیستم ششی.....	۶
سازش دستگاه گوارش علف‌خواران.....	۵۹	دستگاه تنفس انسان.....	۷
پستانداران گیاه‌خوار.....	۵۹	برخی از اصطلاحات تنفسی.....	۱۰
سؤالات چهارگزینه‌ای فصل سوم.....	۶۱	انتقال گازها در خون.....	۱۲
پاسخ سؤالات چهارگزینه‌ای فصل سوم.....	۶۴	تنفس واقعی.....	۱۳
فصل چهارم: دستگاه حرکت.....	۶۷	سرفه و عطسه.....	۱۴
ویژگی‌های اسکلت و حرکت در مورچه.....	۶۸	تکلم.....	۱۴
دلایل حرکت در جانوران.....	۶۸	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل اول.....	۱۵
انواع روش‌های حرکتی در جانوران.....	۶۸	پاسخ سؤالات چهارگزینه‌ای فصل اول.....	۱۸
ساختار ماهیچه‌ی اسکلتی در انسان.....	۷۱	فصل دوم: تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زائد.....	۲۱
انواع انقباض.....	۷۲	دستگاه دفع.....	۲۲
تونوس ماهیچه‌ای.....	۷۳	دستگاه دفع ادرار انسان.....	۲۴
ماهیچه‌های بدن انسان.....	۷۳	کلیه‌ها.....	۲۴
اسکلت بدن.....	۷۴	تشکیل ادرار.....	۲۷
استخوان‌های بدن انسان.....	۷۴	تنظیم اسید و باز در بدن.....	۳۱
انواع بافت استخوانی.....	۷۵	تخلیه‌ی ادرار.....	۳۲
ساختار یک استخوان دراز.....	۷۶	کلیه‌ی مصنوعی.....	۳۴
مفصل‌ها.....	۷۷	سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دوم.....	۳۵
ورزش.....	۷۹	پاسخ سؤالات چهارگزینه‌ای فصل دوم.....	۳۸
سؤالات چهارگزینه‌ای فصل چهارم.....	۸۰	فصل سوم: دستگاه گوارش.....	۴۱
پاسخ سؤالات چهارگزینه‌ای فصل چهارم.....	۸۲	تغذیه در جانداران.....	۴۲
فصل پنجم: تصاویر و توضیحات.....	۸۵	تغذیه و گوارش در جانوران.....	۴۲
دستگاه تنفس.....	۸۵	تغذیه و گوارش در جانوران مختلف.....	۴۳
دستگاه دفع مواد زائد.....	۸۸	جانداران دارای کیسه‌های.....	۴۴
دستگاه گوارش.....	۸۹	لوله‌ی گوارشی.....	۴۵
دستگاه حرکت.....	۹۲	دستگاه گوارش انسان.....	۴۶