



زیست‌شناسی تصویری

دوازدهم تجربی

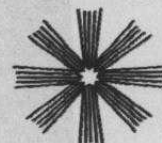
شامل

- ۱۴۰۰ نکته‌ی آموزشی مرتبه‌بندی‌شده، کتاب درسی
- ۶۰۰ سوال شناسنامه‌دار مرتبط با کل کتاب درسی
- ۳۵۸ نکته‌ی تکمیلی مرتبط با متن و شکل کتاب درسی
- ۱۳۲ شکل کتاب درسی
- ۸۰ کلید واژه از عناصر اصلی آموزشی در فصل‌های کتاب
- ۴۶ سوال کنکور سراسری مرتبط با شکل‌های کتاب درسی
- ۸ درخت دانش مرتبط با موضوع و زیرموضوع‌های کتاب درسی
- ۸ موضوع منطبق با فصل‌های کتاب درسی
- ۲۳ زیرموضوع منطبق با گفتارهای کتاب درسی

هیات مؤلفان کانون فرهنگی آموزش

مؤلفان:

مدیر تولید و نظارت علمی: محبوبه مولوی



عنوان و نام پدیدآور : زیست‌شناسی تصویری دوازدهم تجربی... / مولفان هیات مولفان کانون فرهنگی آموزش ؛ مدیریت تولید و نظارت علمی محبوبه مولوی ؛ ویراستاران امیرحسین بهروزه، محمد عابدی.

مشخصات نشر : تهران: کانون فرهنگی آموزش، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری : ۲۹۲ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی)؛ ۲۹×۲۲ س.م.

شابک : 978-600-00-1337-0

وضعیت فهرست نویسی : فبیای مختصر

شناسه افزوده : مولوی، محبوبه، ۱۳۶۰ -

شناسه افزوده : کانون فرهنگی آموزش

شماره کتابشناسی ملی : ۵۵۴۶۲۶۰

برنامه‌ریزی هدایت نظارت کاظم قلم چی

جموعه کتاب های طبقه بندی شده

عنوان کتاب:	زیست شناسی تصویری دوازدهم تجربی
برنامه‌ریزی آموزشی:	کاظم قلم چی
مدیر تولید و نظارت علمی:	محبوبه مولوی
مولفان:	هیأت مولفان
ویراستاران:	امیرحسین بهروزه، محمد عابدی
مستند سازی:	لیدا علی اکبری، یاسمن صادقی، محدثه مؤمنی
طراح جلد :	حسن نساری
صفحه آرا :	مهران رجبعلی
ناظر چاپ:	حمید محمدی
قطع:	رحلی
چاپ:	اول (۱۳۹۷)
چاپخانه:	شاد رنگ
تیراژ:	۳۰۰۰ جلد
لیتوگرافی:	شاد رنگ
قیمت:	۵۹۰۰۰ تومان
شابک:	(ISBN:978-600-00-1337-0) ۹۷۸ -۶۰۰ -۰۰۰ -۱۳۳۷ -۰

کلیه ی حقوق برای ناشر محفوظ است و متفلفین تمت پیگردقانونی قرار می گیرند

نشانی: تهران خیابان فلسطین، نرسیده به خیابان انقلاب، بن بست هاجیان، پلاک ۷

کتابی که هم‌اکنون در اختیار شماست، مجموعه‌ای از نکات و پرسش‌های مرتبط با شکل‌های کتاب درسی زیست‌شناسی دوازدهم تجربی است که سعی آن، انتقال معلومات و آموزش می‌باشد و براساس سطوح مختلف یادگیری تنظیم شده است. امید آن که مورد قبول آموزگاران محترم و دانش‌آموزان عزیز واقع گردد. انتقادات و پیشنهادهای سازنده‌ی شما قطعاً در رفع ایراد و اشکال‌های احتمالی کتاب، یاری‌رسان ما خواهد بود.

نحوه‌ی استفاده از کتاب:

(۱) فهرست با کارکرد مشاوره‌ای: برای فهرست این کتاب، علاوه بر استفاده‌ی مرسوم آن که دسترسی به صفحه‌ی موضوع مورد نظر است، کارکردهای آموزشی نیز در نظر گرفته شده است. در فهرست، تعداد موضوع‌ها، زیرموضوع‌ها، شکل‌ها، نکته‌های هر شکل و تعداد سوالات هر موضوع و فصل مشخص شده است. نماد ارزیابی پیشرفت نیز روبه‌روی هر موضوع قرار داده شده است. توصیه می‌کنیم مستطیل‌ها را پس از مطالعه موضوعات و حل سوال‌های آن‌ها، متناسب با پیشرفتتان رنگ کنید.

(۲) درخت دانش: نقشه‌راهی است که در آن اهداف آموزشی هر درس ترسیم شده است. درخت دانش هر فصل دقیقاً بر اساس کتاب درسی نوشته شده و موضوع‌ها و زیرموضوع‌های آن را مشخص و تعداد شکل‌ها، نکته‌ها و تست‌های هر زیرموضوع را تعیین کردیم. سوال‌ها و نکته‌های هر موضوع در قالب پیمانه‌های ۵ یا ۱۰ تایی تنظیم شده‌اند و این یعنی مدیریت زمان مطالعه. درخت دانش مسیر مطالعاتی شما را در هر فصل، هوشمندانه هدایت می‌کند. در واقع درخت دانش، فصل و تنظیم‌کننده‌ی زمان مطالعه است. شاخه‌ی اول هر درخت، عنوان درس و شاخه‌ی دوم، زیرموضوع‌های کتاب درسی را مشخص می‌کند.

(۳) نکته‌های آموزشی: در ارتباط با هر شکل کتاب درسی، خلاصه‌ای از نکته‌های مهم آورده شده است تا شما قادر به پاسخ‌گویی به سوالات باشید. در این کتاب ۱۴۰۰ نکته آموزشی و نیز ۳۵۸ نکته تکمیلی آورده شده است. همبستگی بین درخت دانش، درس‌نامه و طبقه‌بندی سوالات کاملاً رعایت شده است. پیشنهاد می‌کنیم به‌طور میانگین برای پاسخگویی هر پیمانه ۲۰ سوال، ۱۰ دقیقه زمان در نظر بگیرید. توصیه می‌کنیم ۱۵ دقیقه نیز برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.

بطور میانگین برای ۶۰۰ تست این کتاب، ۸ ساعت برای پاسخگویی به سوال‌ها، ۸ ساعت برای بررسی و رفع اشکال در نظر بگیرید.

(۴) سوال شناسنامه‌دار: جهت پوشش کامل شکل‌های کتاب درسی ۶۰۰ سوال مرتبط با شکل‌های کتاب درسی در کتاب قرار داده شده است. در چیدمان سوالات سعی شده است، سوالات استاندارد را در قالب سوال‌های شناسنامه‌دار مرتبط با اشکال کتاب درسی ارائه کنیم.

(۵) شکل و تصویر: در این کتاب برای یادگیری بهتر و ساده‌تر برای ۱۳۲ شکل کتاب درسی نکته آموزشی آورده شده است. به‌طور متوسط در ارتباط با هر شکل به‌طور متوسط ۱۰ نکته آموزشی آورده شده است.

نکته بسیار مهم:

شکل‌های این کتاب اگرچه مرتبط با شکل‌های کتاب درسی هستند، اما هیچ‌کدام عیناً مشابه کتاب درسی نیستند.

این موضوع سبب گسترش و وسعت دید شما در یادگیری مطالب خواهد شد.





۶) سوال‌های کنکورهای داخل و خارج کشور: با توجه به تغییرات مداوم کتاب‌های درسی زیست‌شناسی، تعداد زیادی از سوال‌های کنکورهای سال‌های قبل، خارج از چارچوب مطالب کتاب‌های درسی جدید می‌باشند. از این رو در این کتاب فقط از سوال‌هایی که منطبق با کتاب‌های درسی جدید است استفاده شده و در برخی موارد سوالات کنکور اندکی تغییر یافته‌اند. جهت آشنایی با تست‌های کنکور و یادگیری بهتر مطالب کتاب درسی، ۴۶ تست از کنکورهای سراسری داخل و خارج کشور مرتبط با شکل‌های کتاب درسی در کتاب قرار داده شده است.



۷) نکته تکمیلی: در ارتباط با برخی از شکل‌های کتاب درسی، برحسب نیاز، خلاصه‌ای از نکته‌های مهم تکمیلی آورده شده است تا شما قادر به پاسخ‌گویی سوالات باشید. در این کتاب ۳۵۸ نکته تکمیلی مرتبط با متن و شکل کتاب درسی آورده شده است.



۸) ضریب تناسب و توازن: کیفیت و محتوای هر کتابی بستگی به رعایت تناسب و توازن در آن کتاب دارد. تناسب و توازن مانع پرداختن مولفان به یک فصل و بازماندن از فصل دیگر می‌شود و محتوای کتاب از سلیقه و نظر شخصی طراح دور می‌شود. تعداد سوال موجود در این کتاب را بر مبنای تعداد شکل‌های کتاب درسی، ضریب توازن و تناسب می‌سیم. در این کتاب، در ارتباط با هر شکل به طور متوسط ۴ سوال آورده شده است.



۹) زیر موضوع: نکته‌های کتاب بر اساس ۲۳ زیرموضوع در ۸ فصل کتاب درسی در هر فصل آورده شده است.

۱۰) کلید واژه: حیطه‌ی محتوایی درس - قالب واژه‌ای مهم و گویایی است که توانایی بیان هدف اصلی درس را داراست. شامل عبارات و کلمات جدیدی است که برای درک بهتر مفاهیم در هر درخت دانش قرار داده شده است. این موضوع در نهادینه شدن مفاهیم در ذهن دانش‌آمو به منظور طبقه‌بندی مطالب کتاب درسی کمک ارزنده‌ای می‌کند و دانش‌آموز در حین مطالعه تمام این مفاهیم را مورد توجه بیشتری قرار می‌دهد، زیرا در اشکال گوناگونی از آن طراحی سوال شده است.

۱۱) پاسخ‌نامه کامل: در پاسخ‌نامه به شرح و تحلیل و پاسخ‌گویی به سؤالات تشریحی و چهار گزینه‌ای می‌پردازیم و علاوه بر آن به تحلیل نکات کلیدی و دام‌دار نیز اشاره می‌شود. پاسخ تشریحی به‌طور کامل بر مبنای کتاب درسی نوشته شده است که کمک زیادی به بهبود نمره امتحانی شما و آشنایی با تست‌های کنکور خواهد کرد.

نکته مهم:

پس از هر شکل و نکات مرتبط با آن، مجموعه‌ای از سوالات را قرار داده‌ایم تا بتوانید ارزیابی خوبی از آموخته‌های خود از نکته‌های آن شکل داشته باشید.

از دبیران، دانش‌آموزان و صاحب‌نظران محترم تقاضا می‌شود که هر گونه ایراد احتمالی (اعم از علمی و تایپی) و نظرات اصلاحی خود را به آدرس kanoon.book@gmail.com ارسال نمایند، تا در چاپ‌های بعدی کتاب مورد بازبینی قرار گیرد.

محبوبه مولوی مدیر تولید مجموعه کتاب‌های زیست‌شناسی تصویری

موفق باشید..

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. میزان تسلط و نیاز آموزشی خود را در نظر بگیرید. (با در نظر گرفتن کارنامه‌ها و خودارزیابی‌تان)
۴. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

ارزیابی پیشرفت

مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم	تعداد سوال	تعداد شکل	صفحه	مولکول‌های اطلاعاتی:
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۳۰	۸	۹	۱- نوکلئیک اسیدها
آبی	سبز	زرد	۲۰	۶	۲۱	۲- همانندسازی دنا
آبی	سبز	زرد	۳۰	۱۰	۳۰	۳- پروتئین‌ها
					۲۱۷	پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع / ۲۴ شکل / ۸۰ / ۱۸۰ / ۲۴۰ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت

مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم	تعداد سوال	تعداد شکل	صفحه	جریان اطلاعات در یاخته:
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۳۵	۶	۴۲	۱- رونویسی
آبی	سبز	زرد	۵۵	۹	۵۵	۲- به سوی پروتئین
آبی	سبز	زرد	۳۰	۶	۷۳	۳- تنظیم بیان ژن
					۲۱۱	پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع / ۲۱ شکل / ۱۲۰ سوال / ۲۷۰ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت

مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم	تعداد سوال	تعداد شکل	صفحه	انتقال اطلاعات در نسل‌ها:
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۳۵	۷	۸۳	۱- مفاهیم پایه
آبی	سبز	زرد	۲۵	۵	۹۰	۲- انواع صفات
					۲۴۶	پاسخ تشریحی

جمع ۲ زیرموضوع / ۱۲ شکل / ۶۰ سوال / ۶۵ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت

مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم	تعداد سوال	تعداد شکل	صفحه	تغییر در اطلاعات وراثتی:
آبی	سبز	زرد				
آبی	سبز	زرد	۱۵	۵	۹۸	۱- تغییر در ماده وراثتی جانداران
آبی	سبز	زرد	۱۰	۴	۱۰۴	۲- تغییر در جمعیت‌ها
آبی	سبز	زرد	۱۵	۸	۱۰۹	۳- تغییر در گونه‌ها
					۲۵۴	پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع / ۱۷ شکل / ۴۰ سوال / ۱۵۵ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
آیی	سبز	زرد

از ماده به انرژی:

صفحه	تعداد شکل	تعداد سوال	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱۱۸	۶	۲۵	آیی	سبز	زرد
۱۲۷	۳	۱۵	آیی	سبز	زرد
۱۳۲	۲	۱۰	آیی	سبز	زرد
۲۶۰					

۱- تأمین انرژی

۲- اکسایش بیشتر

۳- زیستن مستقل از اکسیژن

پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۱ شکل/ ۵۰ سوال/ ۱۴۰ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
آیی	سبز	زرد

از انرژی به ماده:

صفحه	تعداد شکل	تعداد سوال	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱۳۶	۳	۱۵	آیی	سبز	زرد
۱۴۱	۳	۲۵	آیی	سبز	زرد
۱۴۹	۵	۲۰	آیی	سبز	زرد
۲۶۴					

۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی

۲- واکنش های فتوسنتزی

۳- فتوسنتز در شرایط دشوار

پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۱ شکل/ ۶۰ سوال/ ۱۳۰ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
آیی	سبز	زرد

فناوری های نوین زیستی:

صفحه	تعداد شکل	تعداد سوال	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱۲۰	۵	۳۰	آیی	سبز	زرد
۱۶۷	۴	۲۰	آیی	سبز	زرد
۱۷۳	۵	۳۰	آیی	سبز	زرد
۲۷۲					

۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک

۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت

۳- کاربردهای زیست فناوری

پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع/ ۱۴ شکل/ ۸۰ سوال/ ۱۸۰ نکته آموزشی

ارزیابی پیشرفت		
مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
آیی	سبز	زرد

رفتارهای جانوران:

صفحه	تعداد شکل	تعداد سوال	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱۸۳	۱۱	۵۵	آیی	سبز	زرد
۱۹۹	۷	۳۵	آیی	سبز	زرد
۲۱۰	۴	۲۰	آیی	سبز	زرد
۲۸۲					

۱- اساس رفتار

۲- انتخاب طبیعی و رفتار

۳- ارتباط و زندگی گروهی

پاسخ تشریحی

جمع ۳ زیرموضوع/ ۲۲ شکل/ ۱۱۰ سوال/ ۲۲۰ نکته آموزشی