

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی

زیست‌شناسی

دوره‌ی پیش‌دانشگاهی و داوطلبان ورود به دانشگاه
(رشته‌ی علوم تجربی)

مطابق آخرین تغییرات کتاب درسی

مؤلفان:

بهرام میرحبیبی - دکتر امیرحسین حقانی‌فر -

قدرت‌الله حدادی - دکتر وحید وقاریان

عنوان و نام پدیدآور	مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی زیست‌شناسی دوره‌ی پیش‌دانشگاهی و داوطلبان ورود به دانشگاه (رشته‌ی علوم تجربی) / مؤلفان بهرام میرحبیبی - [و دیگران]
مشخصات نشر	تهران: مؤسسه‌ی علمی رزمندگان، ۱۳۸۹.
مشخصات ظاهری	۳۸۰ ص. ۲۲×۲۹ س. م.
شابک	978-964-355-575-7
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبا
یادداشت	مؤلفان بهرام میرحبیبی، امیرحسین حقانی‌فر، قدرت‌الله حدادی، وحید وقاریان.
موضوع	زیست‌شناسی - راهنمای آموزشی (متوسطه).
موضوع	زیست‌شناسی - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).
شناسه افزوده	میرحبیبی، بهرام، ۱۳۵۱-
شناسه افزوده	مؤسسه علمی رزمندگان.
رده‌بندی کنگره	QH ۳۱۵ / م ۲۷۶ ۱۳۸۹
رده‌بندی دیویی	۵۷۰ / ۱۷۶
شماره کتابشناسی ملی	۱۸۹۸۷۷۰



مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی زیست‌شناسی

دوره‌ی پیش‌دانشگاهی و داوطلبان ورود به دانشگاه (رشته‌ی علوم تجربی)

مؤلفان:	بهرام میرحبیبی - دکتر امیرحسین حقانی‌فر - قدرت‌الله حدادی - دکتر وحید وقاریان
ناشر:	مؤسسه‌ی علمی رزمندگان
نظارت بر محتوا، آماده‌سازی و تولید:	معاونت علمی مؤسسه‌ی علمی رزمندگان
نوبت چاپ:	اول (۹۰ - ۸۹)
شمارگان:	۲۰۰۰
شابک:	۹۷۸ - ۹۶۴ - ۳۵۵ - ۵۷۵ - ۷
قیمت:	ISBN: 978-964-355-575-7
	۸۹۰۰۰ ریال

مرکز پخش (۱): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، روبه‌روی سینما بهمن، ابتدای خیابان شهید منیرى جاوید، پلاک ۲۱۰.

فروشگاه رزمندگان

تلفن: ۶۶۴۶۸۰۵۸

مرکز پخش (۲): تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان بهار جنوبی، پلاک ۴، موسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان

تلفن: ۸۸۸۴۵۷۵۲

مرکز پخش (۳): شعب موسسه‌ی خدمات علمی و آموزشی رزمندگان در سراسر کشور

نشانی: تهران، صندوق پستی ۱۳۸-۱۵۶۱۵

سایت اینترنتی: WWW.Razmandegan.org.ir

کلیه حقوق مادی این اثر برای مؤسسه علمی (رزمندگان) محفوظ و هر گونه اقتباس، تلفیق و تکثیر بدون ذکر مأخذ و کسب مجوز ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

فهرست

۷	فصل ۱: پروتئین سازی
۸	درخت طلائی
۱۶	نکات طلائی
۱۶	سؤال های چهارگزینه ای
۲۶	مروری بر مطالب فصل
۲۸	سؤال های ترکیبی
۳۱	سؤال های کنکور
۴۴	پاسخ تشریحی
۴۶	آزمون جامع
	پاسخ تشریحی
۴۸	فصل ۲: تکنولوژی زیستی
۴۹	درخت طلائی
۵۶	نکات طلائی
۵۶	سؤال های چهارگزینه ای
۶۲	مروری بر مطالب فصل
۶۳	سؤال های ترکیبی
۶۴	سؤال های کنکور
۷۱	پاسخ تشریحی
۷۲	آزمون جامع
	پاسخ تشریحی
۷۳	فصل ۳: پیدایش و گسترش زندگی
۷۴	درخت طلائی
۷۹	نکات طلائی
۷۹	سؤال های چهارگزینه ای
۸۶	مروری بر مطالب فصل
۸۷	سؤال های ترکیبی
۸۸	سؤال های کنکور
۹۴	پاسخ تشریحی
۹۶	آزمون جامع
	پاسخ تشریحی
۹۷	فصل ۴: تغییر و تحول گونه ها
۹۸	درخت طلائی
۱۰۵	نکات طلائی
۱۰۵	سؤال های چهارگزینه ای
۱۱۳	مروری بر مطالب فصل
۱۱۴	سؤال های ترکیبی
۱۱۴	سؤال های کنکور
۱۲۱	پاسخ تشریحی
۱۲۳	آزمون جامع
	پاسخ تشریحی
۱۲۴	فصل ۵: ژنتیک جمعیت
۱۲۵	درخت طلائی
۱۴۴	نکات طلائی
۱۴۴	سؤال های چهارگزینه ای
۱۵۶	مروری بر مطالب فصل
۱۶۰	سؤال های مکمل
۱۶۲	سؤال های ترکیبی
۱۶۴	سؤال های کنکور
۱۸۸	پاسخ تشریحی
۱۹۱	آزمون جامع
	پاسخ تشریحی
۱۹۵	فصل ۶: پویایی جمعیت و جوامع زیستی
۱۹۶	درخت طلائی
۱۹۹	نکات طلائی
۱۹۹	سؤال های چهارگزینه ای
	مروری بر مطالب فصل

۲۰۶	.....	سؤال های ترکیبی
۲۰۷	.....	سؤال های کنکور
۲۰۹	.....	پاسخ تشریحی
۲۱۶	.....	آزمون جامع
۲۱۸	.....	پاسخ تشریحی
		فصل ۷: رفتارشناسی
۲۱۹	.....	درخت طلائی
۲۱۹	.....	نکات طلائی
۲۲۲	.....	سؤال های چهار گزینه ای
۲۲۳	.....	مروری بر مطالب فصل
۲۲۹	.....	سؤال های ترکیبی
۲۳۰	.....	سؤال های کنکور
۲۳۱	.....	پاسخ تشریحی
۲۳۶	.....	آزمون جامع
۲۳۸	.....	پاسخ تشریحی
		فصل ۸: شارش انرژی در جانداران
۲۳۹	.....	درخت طلائی
۲۴۰	.....	نکات طلائی
۲۴۷	.....	سؤال های چهار گزینه ای
۲۴۷	.....	مروری بر مطالب فصل
۲۴۷	.....	سؤال های ترکیبی
۲۴۹	.....	سؤال های کنکور
۲۷۲	.....	پاسخ تشریحی
۲۹۲	.....	آزمون جامع
۲۹۵	.....	پاسخ تشریحی
		فصل ۹: ویروس ها و باکتری ها
۲۹۸	.....	درخت طلائی
۲۹۹	.....	نکات طلائی
۳۰۲	.....	سؤال های چهار گزینه ای
۳۰۲	.....	مروری بر مطالب فصل
۳۱۰	.....	سؤال های ترکیبی
۳۱۱	.....	سؤال های کنکور
۳۱۴	.....	پاسخ تشریحی
۳۲۱	.....	آزمون جامع
۳۲۴	.....	پاسخ تشریحی
		فصل ۱۰: آغازیان
۳۲۶	.....	درخت طلائی
۳۲۷	.....	نکات طلائی
۳۳۱	.....	سؤال های چهار گزینه ای
۳۳۱	.....	مروری بر مطالب فصل
۳۳۸	.....	سؤال های ترکیبی
۳۳۹	.....	سؤال های کنکور
۳۴۱	.....	پاسخ تشریحی
۳۵۰	.....	آزمون جامع
۳۵۲	.....	پاسخ تشریحی
		فصل ۱۱: قارچ ها
۳۵۴	.....	درخت طلائی
۳۵۵	.....	نکات طلائی
۳۶۰	.....	سؤال های چهار گزینه ای
۳۶۰	.....	مروری بر مطالب فصل
۳۶۵	.....	سؤال های ترکیبی
۳۶۷	.....	سؤال های کنکور
۳۶۹	.....	پاسخ تشریحی
۳۷۸	.....	آزمون جامع
۳۷۹	.....	پاسخ تشریحی

پیشگفتار ناشر

تمدن و فرهنگ بشر حاصل تلاش سخت‌کوشانی است که با تلاش و عزم استوار خود بر علوم مختلف غنا بخشیده‌اند و باعث تکامل آن شده‌اند. به یقین آینده‌ی موفقیت‌آمیز ایران اسلامی در گرو شکوفایی استعداد‌های جوانان عزیز کشور است. در راستای تحقق این هدف، بر آن شدیم تا به یاری خداوند منان و انتخاب بهترین مؤلفان و صاحب‌نظران کتاب‌های درسی و نوآوری در ارائه‌ی هر چه بهتر مطالب علمی، شما را در جهت ارتقای بنیه‌ی علمی یاری رسانیم.

بر کسی پوشیده نیست که مؤسسه‌ی علمی رزمندگان با قریب ربع قرن سابقه در زمینه‌ی انتشار کتب کمک‌آموزشی از پیشگامان فعالیت در این عرصه است و این تلاش به پشتوانه‌ی استقبال دانش‌آموزان و تأثیر بسیار مثبت در موفقیت علمی این عزیزان بوده است.

با توجه به تغییرات اساسی در محتوای کنکورهای سراسری و ضرورت فراگیری مفاهیم درسی و نیاز دانش‌آموزان به کسب مهارت‌های لازم جهت موفقیت در کنکور سراسری، ارائه‌ی کتاب‌های «مجموعه‌ی نکات و سؤال‌های طلایی» شامل نکات مهم هر مبحث، سؤال‌های مرور بر مطالب هر فصل، سؤال‌های پر تکرار کنکور در راستای ارتقای سطح علمی دانش‌آموزان اجتناب‌ناپذیر است. امید است این نوع از کتب با عنوان «مجموعه‌ی طلایی» بتواند در خدمت آینده‌سازان ایران اسلامی مؤثر واقع شود.

طرح روی جلد

زنبور یا بنده غذا پس از بازگشت به کندو با حرکاتی محل گل‌ها را به سایر زنبورهای کارگر نشان می‌دهد. زنبور با حرکات خود نه تنها محل قرارگیری گل‌ها بلکه فاصله آن‌ها را تا کندو نیز نشان می‌دهد.

پیشگفتار مؤلفان

از خداوند سپاسگزاریم که این فرصت را به ما داد تا بتوانیم کتاب حاضر را به شما عزیزان ارائه کنیم. در کتابی که پیش رو دارید سعی کرده‌ایم تا انواع تست‌ها را ارائه کنیم. تست‌ها در دو سطح مرور مطالب فصل و تست‌های ترکیبی طبقه‌بندی شده‌اند. در مرور مطالب فصل سعی شده است تمام نکات هر فصل و به ترتیب صفحات کتاب آورده شود تا دانش‌آموز پس از خواندن هر بخش از یک فصل بتواند به بخشی از تست‌ها پاسخ دهد. در تست‌های ترکیبی از ترکیب نکات فصل‌های مختلف که مرتب با هر فصل بوده استفاده شده است. تعداد تست‌ها نیز با توجه به اهمیت هر فصل تنظیم شده است. از طرفی سعی کرده‌ایم که پاسخ‌ها کوتاه اما راه‌گشا باشد تا از زیاد شدن حجم کتاب بپرهیزیم. هدف ما این بوده است که در کوتاه‌ترین زمان ممکن بیش‌ترین بازدهی را از مطالعه این کتاب داشته باشید به همین دلیل قبل از هر چیز لازم است کتاب درسی را خوب مطالعه کنید.

در پایان از آقای علی آسمند معاون علمی مؤسسه رزمندگان و خانم ملیحه ابوترابی مسئول دپارتمان زیست‌شناسی و آقای محمدطاه محمدی آزاد از مدال‌آوران المپیاد زیست‌شناسی و سایر همکارانی که ما را در تهیه این کتاب یاری کرده‌اند تشکر می‌کنیم.

و در پایان موفقیت شما را از خداوند خواستاریم.

باتشکر