

م. س. ب.

۱۳۸۷۲۹۴



www.ketab.ir

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

زیست‌شناسی ۲

و آزمایشگاه

سوم تجربی

دکتر هادی کمشی

سرشناسه	: کمشی، هادی، ۱۳۶۴ -
عنوان و نام پدیدآور	: پرسش‌های چهارگزینه‌ای زیست‌شناسی ۲ و آزمایشگاه سوم تجربی
مشخصات نشر	: تهران: سیصد و شصت و شصت درجه، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۳۷۱ ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: ۲۳۰۰۰۰ ریال 978-600-95330-4-6
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شماره‌ی کتابشناسی ملی	: ۳۹۳۱۸۵۸

ناشر	۳۶۰ درجه
مؤلف	دکتر هادی کمشی
مدیر تولید	سید مصطفی سید حسینی
هماهنگی تولید	یگانه یمینی‌نیا - خدیجه بیات
ویراستاران علمی	نسترن محمدی، نادیا ساری، فاطمه صدف حاجی‌باقری، طناز حقگو، مهسا محمدیان
صفحه‌آرایی	مهدی امیدگانه
طراحی جلد	آرمین رنگانی
نویسنده چاپ	اول، زمستان ۹۴
تراژ	جلد ۱۰۰
قیمت	۲۳۰,۰۰۰ ریال

دفتر نشر

تلفن: ۶۶۴۷۵۱۰۰ - ۶۶۴۷۵۱۰۱ | پیامک: ۳۰۰۰۷۰۸۰۰
 آدرس: صندوق پستی ۵۸۷-۱۳۱۴۵ | آدرس سایت: www.360pub.ir
 @pub360 | 360pub | انتشارات ۳۶۰ درجه



کلیه حقوق این اثر برای انتشارات محفوظ است.
 تقلید، تکثیر، انتشار و ذخیره‌سازی تمام یا بخشی از این اثر به هر شکل (چاپی، الکترونیکی و ...) و با هر هدف بدون مجوز از ناشر، غیرقانونی و قابل پیگرد است.

صفحه					
پاسخ آزمون	پاسخ سوالات چهارگزینهای	آزمون	سوالات چهارگزینهای		
۳۸	۲۷	۲۴	۹	۷	فصل ۱ ایمنی بدن
	۲۷		۹		دفاع غیر اختصاصی
	۲۹		۱۲		دفاع اختصاصی
	۳۴		۱۷		اختلال در دستگاه ایمنی (شودایمنی - آلرژی)
	۳۵		۱۹		نشانگان نقص ایمنی اکتسابی
	۳۶		۱۹		ایمنی در سایر جانداران
	۳۶		۲۰		تستهای کندکور
۷۱	۶۱	۵۸	۴۳	۴۱	فصل ۲ دستگاه عصبی
	۶۱		۴۳		ساختار و کار نورونها
	۶۲		۴۴		فعالیت نورون
	۶۳		۴۶		سیناپس
	۶۴		۴۷		اثر مواد اعتیادآور بر دستگاه عصبی
	۶۵		۴۷		دستگاه عصبی مرکزی انسان
	۶۷		۵۱		دستگاه عصبی محیطی انسان
	۶۸		۵۳		دستگاه عصبی سایر جانوران
	۶۹		۵۴		تستهای کندکور
۹۸	۹۰	۸۷	۷۵	۷۳	فصل ۳ حواس
	۹۰		۷۵		گیرنده‌های حسی پوست
	۹۱		۷۷		ساختار و عملکرد چشم
	۹۲		۷۸		بیماری‌های چشم
	۹۳		۷۹		ساختار و عملکرد گوش، زبان و بینی
	۹۵		۸۱		گیرنده‌های حسی جانوران
	۹۶		۸۳		تستهای کندکور
۱۲۸	۱۱۹	۱۱۶	۱۰۳	۱۰۱	فصل ۴ هورمون‌ها و دستگاه درون‌ریز
	۱۱۹		۱۰۳		پیگ‌های شیمیایی و ساختار و عملکرد هورمون‌ها
	۱۲۰		۱۰۵		هیپوتالاموس و هیپوفیز
	۱۲۱		۱۰۶		تیروئید و پاراتیروئید
	۱۲۲		۱۰۷		غدد قوی کلیوی
	۱۲۳		۱۰۸		انسولین، گلوکاگون و دیابت
	۱۲۴		۱۰۹		سوالات ترکیبی غده‌های درون‌ریز
	۱۲۶		۱۱۲		تستهای کندکور
۱۴۸	۱۴۳	۱۴۰	۱۳۳	۱۳۱	فصل ۵ ماده ژنتیک
	۱۴۳		۱۳۳		تاریخچه ماده ژنتیک
	۱۴۴		۱۳۴		ساختار شیمیایی نوکلئیک اسیدها
	۱۴۶		۱۳۷		همانندسازی ماده ژنتیک
	۱۴۸		۱۳۸		تستهای کندکور
۱۷۲	۱۶۶	۱۶۳	۱۵۳	۱۵۱	فصل ۶ کروموزوم‌ها و میتوز
	۱۶۶		۱۵۳		تقسیم سلولی و کروموزوم
	۱۶۸		۱۵۵		چرخه سلولی
	۱۷۱		۱۶۰		تستهای کندکور

صفحه					
پاسخ آزمون	پاسخ سؤالات چهارگزینهای	آزمون	سؤالات چهارگزینهای		
۱۹۸	۱۹۱	۱۸۸	۱۷۷	۱۷۵	فصل ۷ میوز و تولیدمثل جنسی
	۱۹۱		۱۷۷		میوز
	۱۹۵		۱۸۱		تغییر در تعداد کروموزومها
	۱۹۶		۱۸۳		تستهای اشکال
	۱۹۶		۱۸۴		تولید مثل جنسی و غیرجنسی
	۱۹۷		۱۸۵		تستهای کنکور
۲۶۰	۲۳۲	۲۲۹	۲۰۳	۲۰۱	فصل ۸ ژنتیک و خاستگاه آن
	۲۳۲		۲۰۳		تاریخچه ژنتیک
	۲۳۳		۲۰۴		روابط الی غیرمندی
	۲۳۴		۲۰۵		گامتزایی
	۲۳۶		۲۰۷		آمیزش آزمون
	۲۳۷		۲۰۸		فنونتیب و ژنوتیب
	۲۴۰		۲۰۹		صفات چند الی اتوزومی
	۲۴۲		۲۱۱		صفات چند الی وابسته به جنس
	۲۴۴		۲۱۳		آمیزش چندگانه صفات چند الی
	۲۴۷		۲۱۶		صفات طبیعی انسان
	۲۴۹		۲۱۷		بیماریهای ژنتیکی انسان
	۲۵۳		۲۲۱		الگویابی شجرنامه
	۲۵۹		۲۲۶		پیوستگی
۲۹۷	۲۸۶	۲۸۳	۲۶۷	۲۶۵	فصل ۹ تولیدمثل گیاهان
	۲۸۶		۲۶۷		تولیدمثل جنسی خزه
	۲۸۷		۲۶۸		تولیدمثل جنسی سرخس
	۲۸۸		۲۷۰		تولیدمثل جنسی بازدانگان
	۲۹۰		۲۷۲		تولیدمثل جنسی نهاندانگان
	۲۹۲		۲۷۶		سؤالات ترکیبی تولیدمثل جنسی گیاهان
	۲۹۴		۲۷۸		تولیدمثل غیرجنسی گیاهان
	۲۹۴		۲۷۸		تستهای کنکور
۳۱۹	۳۱۳	۳۱۰	۳۰۱	۲۹۹	فصل ۱۰ رشد و نمو در گیاهان
	۳۱۳		۳۰۱		جوانه زنی
	۳۱۴		۳۰۲		طول عمر گیاهان، رشد، نمو و تمایز
	۳۱۶		۳۰۳		تنظیم رشد و نمو گیاهان
	۳۱۷		۳۰۷		تستهای کنکور
۳۵۳	۳۴۲	۳۳۰	۳۲۳	۳۲۱	فصل ۱۱ تولید مثل و رشد و نمو در جانوران
	۳۴۲		۳۲۳		انواع لقاح و روشهای نگهداری جنین
	۳۴۳		۳۲۵		دستگاه تولیدمثلی مرد
	۳۴۵		۳۲۶		دستگاه تولیدمثلی زن
	۳۴۸		۳۳۱		اسپرمزایی و تخمک زایی
	۳۴۹		۳۳۲		نمو جنین
	۳۵۱		۳۳۴		تستهای کنکور
-	۳۷۱	-	۳۵۷	۳۵۵	فصل ۱۲ آمادگی آزمون
	۳۷۱		۳۵۷		آزمون ۱ [فصلهای ۱ و ۲]
	۳۷۱		۳۵۹		آزمون ۲ [فصلهای ۳ و ۴]
	۳۷۱		۳۶۱		آزمون ۳ [فصلهای ۵ الی ۶]
	۳۷۱		۳۶۳		آزمون ۴ [فصلهای ۷ و ۸]
	۳۷۱		۳۶۶		آزمون ۵ [فصلهای ۹ الی ۱۰]
	۳۷۱		۳۶۹		آزمون ۶ [فصلهای ۱۱ الی ۱۲]

خودارزیایی یکی از روش‌های نوین ارزشیابی در آموزش و پرورش تلقی می‌گردد. در این روش دانش‌آموز با مسئله درگیر می‌شود و این امر باعث خودیادگیری وی شده. تا جایی که «خودارزیایی» را می‌توان به مثابه «یک موقعیت یادگیری» تلقی کرد.

همچنین از منظر روانشناسی تربیتی، پرسش‌های چندگزینه‌ای قادر به اندازه‌گیری غالب مراحل یادگیری از «دانش» تا «قضات و حل مسئله» می‌باشند. تقریباً هرگونه درک و فهم یا توانایی را که بتوان با آزمون‌های دیگر (کوتاه‌پاسخ، کامل کردنی، صحیح-غلط، جورکردنی، یا تشریحی) اندازه گرفت می‌توان با پرسش‌های چهارگزینه‌ای نیز سنجید. این نکته خود گویای اهمیت پرسش‌های چهارگزینه‌ای است.

به‌طور کلی مزایای پرسش‌های چندگزینه‌ای را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

- ۱- این پرسش‌ها از سایر پرسش‌های دیگر انعطاف‌پذیرترند. آن‌ها علاوه بر دانش، توانایی استدلال، قضاوت و بسیاری سطوح دیگر یادگیری را می‌سنجند.
 - ۲- با استفاده از پرسش‌های چندگزینه‌ای می‌توان در یک زمان محدود تعداد زیادی از هدف‌های آموزشی و بخش مهمی از محتوای درس را اندازه‌گیری کرد.
 - ۳- پرسش‌های چندگزینه‌ای نسبت به پرسش‌های (صحیح-غلط) کم‌تر امکان حدس زدن کورکورانه را به آزمون‌شونده می‌دهند.
 - ۴- پاسخ‌های این پرسش‌ها به‌سادگی و با دقت کامل قابل تصحیح هستند.
 - ۵- دانش‌آرزان، معلمان این نوع آزمون‌های برگرفته از پرسش‌های چهارگزینه‌ای را به سایر انواع آزمون‌ها ترجیح می‌دهند.
 - ۶- اگر گزینه‌های این پرسش‌ها با توجه به اشتباهات و کج‌فهمی‌های متداول دانش‌آموزان تهیه شوند، منبع بسیار مناسبی برای تشخیص مشکلات یادگیری دانش‌آموزان خواهند بود.
- کتاب حاضر از سری کتاب‌های پرسش چهارگزینه‌ای انتشارات ۳۶۰ درجسه (وابسته به مرکز نوآوری‌های آموزشی مرآت) می‌باشد که در راستای ایجاد موقعیت یادگیری تحت عنوان «خودارزیایی»، در هر درس بانک سوالات چهارگزینه‌ای با هدف «پشتیبانی از دانش‌آموز جهت یادگیری فردی تدوین گردیده است.

پرسش‌های این مجموعه بر اساس سرفصل‌های کتاب درسی سه بخش پرسش‌های چهارگزینه‌ای، آزمون و آمادگی آزمون تقسیم‌بندی شده است:

- ۱- پرسش‌های چهارگزینه‌ای: در این بخش با هدف ایجاد مهارت، به ترتیب از موضوعات کتاب و با توجه به اهمیت آن، پرسش‌های متنوعی در سطوح مفاهیم اولیه، تسلط، تجزیه و ترکیب و تحلیل و خلاقیت آورده شده است. همچنین در تمام پرسش‌ها پاسخ تشریحی، که دربرگیرنده مفاهیم و نکات آموزشی آن زیرموضوع است، مطرح می‌گردد. براین‌اساس می‌توان گفت که دانش‌آموزان، پس از مطالعه‌ی کامل هر زیرموضوع در کتاب درسی، به مطالعه پرسش‌های آموزشی آن زیرموضوع، در این کتاب‌ها بپردازند.
- ۲- آزمون: در این بخش پرسش‌هایی با هدف جمع‌بندی به‌منظور بالا بردن توانمندی دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است.
- ۳- آمادگی آزمون: در این بخش سوالات آزمون‌های مرکز نوآوری‌های آموزشی مرآت در سنوات گذشته جمع‌آوری گردیده است. حل این سوالات جهت آمادگی برای آزمون‌های آزمایشی مرآت و سایر مراکز توصیه می‌گردد.

تا به حال فکر کردین زیست‌شناسی کنکور برای دانش‌آموزان به چیزیه مثل گرداب غول آسا؟

حال گرداب غول آسا چیه؟ این گرداب که با اثری از ادگار آلن پو (داستان کوتاه فرورفته در گرداب اثر این نویسنده آمریکایی که در ۱۸۴۱ به چاپ رسید) به شهرت رسید، در دنیای واقعیات هم رخ می‌دهد. این پدیده بسیار بزرگ و قدرتمند بوده و ناشی از حرکات چرخشی و پیچشی حجم قابل توجهی از آب می‌باشد. این حادثه دو مرتبه در روز در غربی‌ترین ناحیه دریای نروژ در سواحل شمال غرب این کشور رخ می‌دهد. ارتفاع آب درون گرداب تقریباً ده متر پایین‌تر از سطح آب دریا در حالت عادی می‌باشد. این گرداب بسیار نیرومند بوده و قدرتی ده برابر جریان‌های معمولی اقیانوسی دارد. هر سه ماه یکبار مسیر حرکت آب این گرداب تغییر کرده و برعکس می‌شود.

گرداب از اون جهت که دانش‌آموزایی که قصد دریانوردی در دریای زیست‌شناسی رو دارند به ورطه خودش میکشه و پیدا کردن راه درست برای نجات خیلی دشوار!

غول آسا به این دلیل که تست‌های زیست‌شناسی در کنکور نه تنها ضریب ۴ دارن، بلکه طراح، سؤال‌ها رو با مطالعه چهارچشمی از روی متن کتاب طراحی کرده.

چرخش‌های این گرداب باعث سرگیجه شدید میشه! حالا این چرخش‌ها خودشون رو توی تست به صورت دام‌های آموزشی نشون میدن که طراح بر اساس اشتباهات متداولی که در دانش‌آموزان وجود داره، این دام‌ها رو توی گزینه‌ها جاسازی کرده تا به سرگیجه اساسی بهشون بده!

این غول است به دست هم داد که انگیزه تحریر کتاب پرسش‌های چهارگزینه‌ای زیست‌شناسی ۲ و از بشگاه وجودم ایجاد بشه.

در این کتاب سعی کردم با توجه به تغییرات الگوی طراحی سؤالات کنکور دهه ۹۰ و به طور خاص کنکورهای ۹۰، ۹۱ و ۹۲ به سبک جدید تالیف کنم تا نیاز دانش‌آموزان رو پاسخ‌گو باشه. در ضمن از زیاده‌گویی و تست‌های تکراری در یک موضوع اجتناب کرده تا مطالعه این کتاب وقت‌گیر نباشد. همچنین تست‌های کنکورهای سراسری ۸۲ سال در پایان سؤالات تالیفی گنجانده شده است. در پایان هر فصل نیز یک آزمون برای سنجش مطالب آموخته شده در فصل ارائه شده است.

در طی نگارش کتاب به این نتیجه رسیدم که در پاسخ‌های فصل ژنتیک درسنامه‌هایی برای آموزش روش‌های حل سؤالات ارائه کنم تا از خرید یک کتاب جداگانه برای ژنتیک بی‌نیاز شوید.

بر خود لازم می‌دانم قدردانی کنم از دوست گرانقدر من، دکتر محمد نترم انتشارات آقای سیدحسینی که در تمام طول مسیر نگارش کتاب مشوقم بودند؛ پدر و مادر عزیزم و همه کسانی که در مدت تألیف این کتاب همراه بودند. دانش‌آموزان گرامی ام خانم‌ها نادیا ساری، فاطمه صابری باقری و طنناز حقیگو که در بازخوانی و ویراستاری کتاب کمک‌های صمیمانه‌ای کردند. و در پایان از تمام انتشارات و همه کسانی که خیلی زحمت کشیدند تا این کتاب چاپ شد و به دست شما رسید و استمنان در اینجا نیامده است.

هادی کمشی