

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۹

مقدمه

فصل اول - پروتئین‌سازی

تعداد تسبیحات	
۱۲	۲۳
۱۴	۹۳
۲۱	۹۴
۲۹	۲۱
۳۰	۹۴
۳۷	۱۸
۴۰	

- مطالعات اولیه
- رونویسی
- ترجمه
- ژن‌های بیکاریوتی، گسسته‌اند
- تخلیق بیان ژن
- جهش
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل دوم - تکنولوژی زیستی

۶۶	۱۱۵
۷۵	۴۴
۷۸	۳۵
۸۲	

- مهندسی ژنتیک
- مهندسی ژنتیک در پزشکی
- مهندسی ژنتیک در کشاورزی و دامداری
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل سوم - پیدایش و گسترش زندگی

۱۰۰	۴۲
۱۰۴	۳۹
۱۰۷	۲۰
۱۰۹	

- سرآغاز زندگی
- تکوین جانداران پیچیده‌تر
- گسترش حیات به خشکی‌ها
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل چهارم - تغییر و تحول گونه‌ها

۱۲۰	۵۲
۱۲۵	۴۵
۱۲۹	۱۰
۱۳۰	

- تغییر گونه‌ها و انتخاب طبیعی
- شواهد تغییر گونه‌ها
- مثال‌هایی از تغییر گونه‌ها
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل پنجم - ژنتیک جمعیت

۱۴۰	۱۵۸
۱۵۲	۴۷
۱۵۶	۵۴
۱۶۱	۵۸
۱۶۶	

- تعادل در جمعیت‌ها
- چگونه بر اثر انتخاب طبیعی جمعیت‌ها دگرگون می‌شوند؟
- استمرار گوناگونی در جمعیت‌ها
- گونه‌زایی
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل ششم - پویایی جمعیت‌ها و اجتماعات زیستی

۱۹۶	۲۶
۱۹۸	۴۹
۲۰۲	۲۰
۲۰۴	۳۰
۲۰۷	

- ویژگی‌های جمعیت‌ها (سه ویژگی اصلی جمعیت)
- الگوهای رشد جمعیت‌ها
- روابط میان جانداران در یک اجتماع زیستی
- رقابت به جوامع زیستی شکل می‌دهد
- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل هفتم - رفتارشناسی

۲۱۶	۷۱	- رفتار و انواع آن
۲۲۲	۱۰	- تکامل رفتار
۲۲۳	۱۷	- رفتارهای جانوری
۲۲۴	۲۴	- ارتباط جانوران با هم دیگر
۲۲۷		- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل هشتم - شارش انرژی در جانداران

۲۳۶	۱۳۳	- فتوستترز
۲۴۶	۱۴۴	- تنفس سلولی
۲۵۷		- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل نهم - ویروسها و باکتری‌ها

۲۷۸	۷۴	- ویروس‌ها
۲۸۴	۱۲۳	- باکتری‌ها
۲۹۴		- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل دهم - آغازینان

۳۰۹	۵۷	- ویژگی‌های آغازینان
۳۱۳	۹۵	- گوناگونی آغازینان
۳۲۱	۲۷	- آغازینان و سلامتی
۳۲۴		- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

فصل یازدهم - قارچ‌ها

۳۳۸	۲۰	- ویژگی‌های قارچ
۳۴۰	۱۱۶	- گوناگونی قارچ
۳۴۸	۲۱	- همزیستی قارچ‌ها
۳۵۰		- پاسخنامه کلیدی و تشریحی

آزمون جامع - (سال چهارم)

۳۶۱	۵۰	- پرسش‌های چهار گزینه‌ای آزمون جامع همراه با پاسخ‌های تشریحی
-----	----	--

انتشارات همگامان متفاوت و متمایز!