

- از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.
- اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
- مستطیل‌های هر ردیف نشانه‌ی تعداد پیمانه‌های سؤال‌های ۲۰ تایی و ۱۰ تایی است. می‌توانید برای هر پیمانه‌ی ۲۰ تایی، نیم ساعت (یا هر چند دقیقه که خواستید) در نظر بگیرید.
- قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.
- در پایان هر فصل، یک آزمون بیست سؤالی وجود دارد. از این آزمون برای جمع‌بندی و رفع اشکال استفاده کنید.

ارزیابی پیشرفت





مولکول‌های اطلاعاتی: ۳ زیر موضوع / ۲۲۰ تست	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- نوکلئیک اسیدها ۱۰	۱۰	۱۳	۹۰		آبی	سبز	زرد
۲- همانندسازی دنا ۲۶	۲۶	۲۹	۶۰		آبی	سبز	زرد
۳- پروتئین‌ها ۳۷	۳۷	۴۱	۵۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی -	-	۴۸	۲۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی ۲۷۲							
جمع ۳ زیر موضوع	۱۰ صفحه درس‌نامه	۳۱ صفحه تست	۲۲۰ تست				

جریان اطلاعات در یاخته: ۳ زیر موضوع / ۳۱۰ تست	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- رونویسی ۵۲	۵۲	۵۴	۶۰		آبی	سبز	زرد
۲- به سوی پروتئین‌ها ۶۲	۶۲	۶۵	۱۵۰		آبی	سبز	زرد
۳- تنظیم بیان ژن ۸۳	۸۳	۸۵	۸۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی -	-	۹۵	۲۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی ۲۹۹							
جمع ۳ زیر موضوع	۸ صفحه درس‌نامه	۳۸ صفحه تست	۳۱۰ تست				





ارزایای پیشرفت

انتقال اطلاعات در نسل‌ها: ۲ زیر موضوع / ۸۰ تست	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- مفاهیم پایه	۹۹	۱۰۱	۲۰		آبی	سبز	زرد
۲- انواع صفات	۱۰۳	۱۰۶	۴۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۱۱۲	۲۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۳۳۸						

جمع ۲ زیر موضوع ۶ صفحه درس‌نامه ۱۰ صفحه تست ۸۰ تست

تغییر در اطلاعات وراثتی: ۳ زیر موضوع / ۲۲۰ تست	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- تغییر در ماده‌ی وراثتی جانوران	۱۱۶	۱۱۸	۵۰		آبی	سبز	زرد
۲- تغییر در جمعیت‌ها	۱۲۴	۱۲۸	۷۰		آبی	سبز	زرد
۳- تغییر در گونه‌ها	۱۳۶	۱۳۹	۸۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۱۴۸	۲۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۳۵۰						

جمع ۳ زیر موضوع ۹ صفحه درس‌نامه ۲۶ صفحه تست ۲۲۰ تست

از ماده به انرژی: ۳ زیر موضوع / ۲۰۰ تست	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- تأمین انرژی	۱۵۲	۱۵۴	۳۰		آبی	سبز	زرد
۲- اکسایش بیشتر	۱۵۸	۱۵۹	۵۰		آبی	سبز	زرد
۳- زیست مستقل از اکسیژن	۱۶۶	۱۶۸	۱۰۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۱۷۹	۲۰		آبی	سبز	زرد
پاسخ‌نامه‌ی تشریحی	۳۸۰						

جمع ۳ زیر موضوع ۶ صفحه درس‌نامه ۲۴ صفحه تست ۲۰۰ تست

مساحت نسبت	نسبتاً مسطح	مسطح	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	از انرژی به ماده: ۳ زیر موضوع / ۲۳۰ تست
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۱۸۴	۱۸۳	۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی
زرد	سبز	آبی	■■■■	۹۰	۱۹۰	۱۸۷	۲- واکنش‌های فتوسنتزی
زرد	سبز	آبی	■■■■	۱۰۰	۲۰۳	۲۰۱	۳- فتوسنتز در شرایط دشوار
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۱۷	-	آزمون جمع‌بندی
							پاسخنامه‌ی تشریحی ۴۰۸

جمع ۳ زیرموضوع ۷ صفحه درس نامه ۳۰ صفحه تست ۲۳۰ تست

مساحت نسبت	نسبتاً مسطح	مسطح	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فناوری‌های نوین زیستی: ۳ زیر موضوع / ۱۶۰ تست
زرد	سبز	آبی	■■■■■	۸۰	۲۲۴	۲۲۱	۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۳۵	۲۳۳	۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت
زرد	سبز	آبی	■■■	۴۰	۲۴۱	۲۳۸	۳- کاربردهای زیست فناوری
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۴۷	-	آزمون جمع‌بندی
							پاسخنامه‌ی تشریحی ۴۴۰

جمع ۳ زیرموضوع ۹ صفحه درس نامه ۲۰ صفحه تست ۱۶۰ تست

مساحت نسبت	نسبتاً مسطح	مسطح	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	رفتارهای جانوران: ۳ زیر موضوع / ۱۲۰ تست
زرد	سبز	آبی	■■■■	۶۰	۲۵۳	۲۵۱	۱- اساس رفتار
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۶۲	۲۶۰	۲- انتخاب طبیعی و رفتار
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۶۵	۲۶۴	۳- ارتباط و زندگی گروهی
زرد	سبز	آبی	■	۲۰	۲۶۸	-	آزمون جمع‌بندی
							پاسخنامه‌ی تشریحی ۴۶۵

جمع ۳ زیرموضوع ۵ صفحه درس نامه ۱۵ صفحه تست ۱۲۰ تست