

توجه

- 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 نشانه تعداد پیمانه‌های سؤال‌های ۲۰ تا ۱۰ تایی است. می‌توانید برای هر پیمانه 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.

### ❖ بخش اول - زیست (۱) سال دهم

لرزیاب پیشرفت

فصل اول: دنیای زنده: ۳ موضوع / ۱۱۰ تست / ۷ پیمانه	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلم	نسبتاً مسلم	مسلم نیست
۱- زیست‌شناسی چیست؟	۱۴	۱۵	۲۰	■	آبی	سبز	زرد
۲- گستره حیات	۱۸	۱۹	۱۰	■	آبی	سبز	زرد
۳- یاخته و بافت در بدن انسان	۲۱	۲۴	۶۰	■■■■■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۳۱	۲۰	■	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۷ صفحه درس‌نامه</b>	<b>۱۳ صفحه تست</b>	<b>۱۱۰ تست</b>				

فصل دوم: گوارش و جذب مواد: ۳ موضوع / ۱۵۰ تست / ۹ پیمانه	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلم	نسبتاً مسلم	مسلم نیست
۱- ساختار و عملکرد لوله گوارش	۳۵	۳۹	۵۰	■■■■■	آبی	سبز	زرد
۲- جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش	۴۵	۴۷	۵۰	■■■■■	آبی	سبز	زرد
۳- تنوع گوارش در جانداران	۵۳	۵۵	۳۰	■■■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۵۸	۲۰	■	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۸ صفحه درس‌نامه</b>	<b>۱۸ صفحه تست</b>	<b>۱۵۰ تست</b>				

فصل سوم: تبادلات گازی: ۳ موضوع / ۱۴۰ تست / ۹ پیمانه	صفحه درس‌نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلم	نسبتاً مسلم	مسلم نیست
۱- ساز و کار دستگاه تنفس در انسان	۶۲	۶۴	۴۰	■■■	آبی	سبز	زرد
۲- تهیه ششی	۶۹	۷۱	۵۰	■■■■■	آبی	سبز	زرد
۳- تنوع تبادلات گازی	۷۷	۷۹	۳۰	■■■	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع‌بندی	-	۸۳	۲۰	■	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۸ صفحه درس‌نامه</b>	<b>۱۷ صفحه تست</b>	<b>۱۴۰ تست</b>				

ارزیابیه پیشرفت

فصل چهارم: گردش مواد در بدن: ۴ موضوع / ۱۸۰ تست / ۱۲ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- قلب	۸۷	۹۰	۶۰	۴	آبی	سبز	زرد
۲- رگ	۹۷	۱۰۰	۳۰	۳	آبی	سبز	زرد
۳- خون	۱۰۴	۱۰۶	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
۴- تنوع گردش مواد در جانداران	۱۰۹	۱۱۰	۵۰	۴	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۱۱۶	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۴ موضوع</b>	<b>۱۱ صفحه درس نامه</b>	<b>۲۲ صفحه تست</b>	<b>۱۸۰ تست</b>				

فصل پنجم: تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد: ۳ موضوع / ۱۷۰ تست / ۱۰ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- هم‌ایستایی و کلیه‌ها	۱۲۰	۱۲۱	۴۰	۴	آبی	سبز	زرد
۲- تشکیل ادرار و تخلیه آن	۱۲۵	۱۲۷	۸۰	۸	آبی	سبز	زرد
۳- تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران	۱۳۶	۱۳۸	۳۰	۳	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۱۴۲	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۶ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۹ صفحه تست</b>	<b>۱۷۰ تست</b>				

فصل ششم: از یاخته تا گیاه: ۳ موضوع / ۱۴۰ تست / ۸ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- ویژگی‌های یاخته گیاهی	۱۴۵	۱۴۷	۴۰	۴	آبی	سبز	زرد
۲- سامانه بافتی	۱۵۲	۱۵۳	۴۰	۴	آبی	سبز	زرد
۳- ساختار گیاهان	۱۵۸	۱۶۰	۴۰	۴	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۱۶۵	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۵ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۹ صفحه تست</b>	<b>۱۴۰ تست</b>				

فصل هفتم: جذب و انتقال مواد در گیاهان: ۳ موضوع / ۱۳۰ تست / ۷ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسبتاً مسلط	مسلط نیستم
۱- تغذیه گیاهی	۱۶۹	۱۷۰	۳۰	۳	آبی	سبز	زرد
۲- جانداران مؤثر در تغذیه گیاهی	۱۷۵	۱۷۶	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
۳- انتقال مواد در گیاهان	۱۷۹	۱۸۲	۶۰	۶	آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۱۹۰	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۶ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۹ صفحه تست</b>	<b>۱۳۰ تست</b>				

## ❖ بخش دوم - زیست (۲) سال یازدهم

### ارزیابی پیشرفت

فصل اول: تنظیم عصبی: ۲ موضوع / ۲۲۰ تست / ۱۲ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله	مسئله
۱- یاخته‌های بافت عصبی	۱۹۴	۱۹۶	۸۰	۱۲	آبی	سبز	زرد	
۲- ساختار دستگاه عصبی	۲۰۶	۲۱۰	۱۲۰	۱۲	آبی	سبز	زرد	
آزمون جمع‌بندی	-	۲۲۳	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
<b>جمع ۲ موضوع</b>	<b>۷ صفحه درس نامه</b>	<b>۲۵ صفحه تست</b>	<b>۲۲۰ تست</b>					

فصل دوم: حواس: ۳ موضوع / ۱۰۰ تست / ۶ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله	مسئله
۱- گیرنده‌های حسی	۲۲۶	۲۲۷	۱۰	۱	آبی	سبز	زرد	
۲- حواس ویژه	۲۲۹	۲۳۳	۶۰	۶	آبی	سبز	زرد	
۳- گیرنده‌های حسی جانوران	۲۴۰	۲۴۱	۱۰	۱	آبی	سبز	زرد	
آزمون جمع‌بندی	-	۲۴۲	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۷ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۳ صفحه تست</b>	<b>۱۰۰ تست</b>					

فصل سوم: دستگاه حرکتی: ۲ موضوع / ۹۰ تست / ۵ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله	مسئله
۱- استخوان‌ها و اسکلت	۲۴۶	۲۴۸	۳۰	۳	آبی	سبز	زرد	
۲- ماهیچه و حرکت	۲۵۲	۲۵۴	۴۰	۴	آبی	سبز	زرد	
آزمون جمع‌بندی	-	۲۵۸	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
<b>جمع ۲ موضوع</b>	<b>۴ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۲ صفحه تست</b>	<b>۹۰ تست</b>					

فصل چهارم: تنظیم شیمیایی: ۲ موضوع / ۱۳۰ تست / ۷ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله	مسئله
۱- ارتباط شیمیایی	۲۶۲	۲۶۳	۱۰	۱	آبی	سبز	زرد	
۲- غده‌های درون‌ریز	۲۶۵	۲۶۸	۱۰۰	۱۰	آبی	سبز	زرد	
آزمون جمع‌بندی	-	۲۷۹	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
<b>جمع ۲ موضوع</b>	<b>۵ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۶ صفحه تست</b>	<b>۱۳۰ تست</b>					

فصل پنجم: ایمنی: ۳ موضوع / ۱۱۰ تست / ۶ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسئله	نسبتاً مسئله	مسئله	مسئله
۱- نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع	۲۸۳	۲۸۴	۱۰	۱	آبی	سبز	زرد	
۲- دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع	۲۸۵	۲۸۸	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
۳- سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی	۲۹۰	۲۹۳	۶۰	۶	آبی	سبز	زرد	
آزمون جمع‌بندی	-	۲۹۹	۲۰	۲	آبی	سبز	زرد	
<b>جمع ۳ موضوع</b>	<b>۷ صفحه درس نامه</b>	<b>۱۳ صفحه تست</b>	<b>۱۱۰ تست</b>					

لرزیاب پیشرفت

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل هشتم: تقسیم یاخته: ۳ موضوع / ۱۰۰ تست / ۶ پیمانه		
زرد	سبز	آبی	■	۱۰	۳۰۴	۳۰۳	۱- کروموزوم		
زرد	سبز	آبی	■■	۴۰	۳۰۸	۳۰۶	۲- میتوز		
زرد	سبز	آبی	■■■	۳۰	۳۱۵	۳۱۴	۳- میوز و تولیدمثل جنسی		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۱۹	-	آزمون جمع بندی		
<b>جمع ۳ موضوع</b>							۷ صفحه درس نامه	۱۲ صفحه تست	۱۰۰ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل هفتم: تولیدمثل: ۴ موضوع / ۲۰۰ تست / ۱۱ پیمانه		
زرد	سبز	آبی	■■■	۳۰	۳۲۵	۳۲۳	۱- دستگاه تولیدمثل در مرد		
زرد	سبز	آبی	■■■■	۹۰	۳۳۲	۳۲۹	۲- دستگاه تولیدمثل در زن		
زرد	سبز	آبی	■■■	۴۰	۳۴۵	۳۴۳	۳- رشد و نمو جنین		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۵۱	۳۵۰	۴- تولیدمثل در جانوران		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۵۳	-	آزمون جمع بندی		
<b>جمع ۴ موضوع</b>							۹ صفحه درس نامه	۲۴ صفحه تست	۲۰۰ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل هشتم: تولیدمثل نهاندانگان: ۳ موضوع / ۱۱۰ تست / ۶ پیمانه		
زرد	سبز	آبی	■	۱۰	۳۵۸	۳۵۷	۱- تولیدمثل غیر جنسی		
زرد	سبز	آبی	■■■	۴۰	۳۶۱	۳۶۰	۲- تولیدمثل جنسی		
زرد	سبز	آبی	■■■	۴۰	۳۶۷	۳۶۵	۳- از یاخته تخم تا گیاه		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۷۱	-	آزمون جمع بندی		
<b>جمع ۳ موضوع</b>							۵ صفحه درس نامه	۱۲ صفحه تست	۱۱۰ تست

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل نهم: پاسخ گیاهان به محرکها: ۲ موضوع / ۱۲۰ تست / ۷ پیمانه		
زرد	سبز	آبی	■■■■■	۸۰	۳۷۷	۳۷۴	۱- تنظیم کننده های رشد در گیاهان		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۸۷	۳۸۵	۲- پاسخ به محیط		
زرد	سبز	آبی	■■■	۲۰	۳۹۰	-	آزمون جمع بندی		
<b>جمع ۲ موضوع</b>							۶ صفحه درس نامه	۱۳ صفحه تست	۱۲۰ تست

## ❖ بخش سوم - زیست (۳) سال دوازدهم

### ارزیابی پیشرفت

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل اول: مولکول‌های اطلاعاتی: ۳ موضوع / ۲۲۰ تست / ۱۲ پیمانه
زرد	سبز	آبی		۹۰	۳۹۵	۳۹۳	۱- نوکلئیک اسیدها
زرد	سبز	آبی		۶۰	۴۰۹	۴۰۷	۲- همانندسازی دنا
زرد	سبز	آبی		۵۰	۴۲۰	۴۱۷	۳- پروتئین‌ها
زرد	سبز	آبی		۲۰	۴۲۸	-	آزمون جمع‌بندی
<b>جمع ۳ موضوع ۸ صفحه درس نامه ۳۱ صفحه تست ۲۲۰ تست</b>							

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل دوم: جریان اطلاعات در یاخته: ۳ موضوع / ۳۱۰ تست / ۱۲ پیمانه
زرد	سبز	آبی		۶۰	۴۳۴	۴۳۲	۱- رونویسی
زرد	سبز	آبی		۱۵۰	۴۴۴	۴۴۱	۲- به سوی پروتئین
زرد	سبز	آبی		۸۰	۴۶۲	۴۶۱	۳- تنظیم بیان ژن
زرد	سبز	آبی		۲۰	۴۷۲	-	آزمون جمع‌بندی
<b>جمع ۳ موضوع ۹ صفحه درس نامه ۳۶ صفحه تست ۳۱۰ تست</b>							

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل سوم: انتقال اطلاعات در نسل‌ها: ۲ موضوع / ۱۴۰ تست / ۷ پیمانه
زرد	سبز	آبی		۴۰	۷۴۷	۴۷۶	۱- مفاهیم پایه
زرد	سبز	آبی		۸۰	۴۸۴	۴۸۲	۲- انواع صفات
زرد	سبز	آبی		۲۰	۴۹۴	-	آزمون جمع‌بندی
<b>جمع ۲ موضوع ۵ صفحه درس نامه ۱۷ صفحه تست ۱۴۰ تست</b>							

مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم	تعداد پیمانه	تعداد تست	صفحه تست	صفحه درس نامه	فصل چهارم: تغییر در اطلاعات وراثتی: ۳ موضوع / ۲۲۰ تست / ۱۲ پیمانه
زرد	سبز	آبی		۵۰	۴۹۹	۴۹۸	۱- تغییر در ماده وراثتی جانداران
زرد	سبز	آبی		۷۰	۵۰۷	۵۰۵	۲- تغییر در جمعیت‌ها
زرد	سبز	آبی		۸۰	۵۱۶	۵۱۴	۳- تغییر در گونه‌ها
زرد	سبز	آبی		۲۰	۵۲۵	-	آزمون جمع‌بندی
<b>جمع ۳ موضوع ۵ صفحه درس نامه ۲۵ صفحه تست ۲۲۰ تست</b>							

ارزیابی پیشرفت

فصل پنجم: از ماده به انرژی: ۳ موضوع / ۲۰۰ تست / ۱۱ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسباً مسلط	مسلط نیستم
۱- تأمین انرژی	۵۲۸	۵۳۰	۳۰		آبی	سبز	زرد
۲- اکسایش بیشتر	۵۳۳	۵۳۴	۵۰		آبی	سبز	زرد
۳- زیستن مستقل از اکسیژن	۵۴۰	۵۴۱	۱۰۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۵۵۲	۲۰		آبی	سبز	زرد

**جمع ۳ موضوع ۶ صفحه درس نامه ۲۲ صفحه تست ۲۰۰ تست**

فصل ششم: از انرژی به ماده: ۳ موضوع / ۲۳۰ تست / ۱۲ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسباً مسلط	مسلط نیستم
۱- فتوسنتز: تبدیل انرژی نور به انرژی شیمیایی	۵۵۶	۵۵۷	۲۰		آبی	سبز	زرد
۲- واکنش های فتوسنتزی	۵۶۰	۵۶۲	۹۰		آبی	سبز	زرد
۳- فتوسنتز در شرایط دشوار	۵۷۳	۵۷۵	۱۰۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۵۸۷	۲۰		آبی	سبز	زرد

**جمع ۳ موضوع ۷ صفحه درس نامه ۲۸ صفحه تست ۲۳۰ تست**

فصل هفتم: فناوری های نوین زیستی: ۳ موضوع / ۱۶۰ تست / ۸ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسباً مسلط	مسلط نیستم
۱- زیست فناوری و مهندسی ژنتیک	۵۹۱	۵۹۴	۸۰		آبی	سبز	زرد
۲- فناوری مهندسی پروتئین و بافت	۶۰۳	۶۰۵	۲۰		آبی	سبز	زرد
۳- کاربردهای زیست فناوری	۶۰۸	۶۱۱	۴۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۶۱۶	۲۰		آبی	سبز	زرد

**جمع ۳ موضوع ۷ صفحه درس نامه ۲۱ صفحه تست ۱۶۰ تست**

فصل هشتم: رفتارهای جانوران: ۳ موضوع / ۱۲۰ تست / ۶ پیمانه	صفحه درس نامه	صفحه تست	تعداد تست	تعداد پیمانه	مسلط	نسباً مسلط	مسلط نیستم
۱- اساس رفتار	۶۲۰	۶۲۳	۶۰		آبی	سبز	زرد
۲- انتخاب طبیعی و رفتار	۶۳۰	۶۳۲	۲۰		آبی	سبز	زرد
۳- ارتباط و زندگی گروهی	۶۳۴	۶۳۵	۲۰		آبی	سبز	زرد
آزمون جمع بندی	-	۶۳۷	۲۰		آبی	سبز	زرد

**جمع ۳ موضوع ۶ صفحه درس نامه ۱۵ صفحه تست ۱۲۰ تست**

