

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

- توجه**
۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.
۳. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	مخلوط و جداسازی مواد (صفحه‌های ۸ تا ۲۶ کتاب درسی): ۶ زیرموضوع / ۶ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۳	۳	۹	۱- برخی از مواد خالص و بعضی مخلوط‌اند
زرد	سبز	آبی	۳	۴	۱۰	۲- مخلوط همگن و ناهمگن
زرد	سبز	آبی	۵	۸	۱۲	۳- اجزای تشکیل دهنده محلول
زرد	سبز	آبی	۴	۸	۱۶	۴- چه مقدار حل شونده را می‌توان در آب، حل کرد؟
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۹	۵- مخلوط‌ها در زندگی
زرد	سبز	آبی	۱	۷	۲۰	۶- جداسازی اجزای مخلوط
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۲۲	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۲۵	• پاسخنامه

جمع ۶ زیرموضوع ۱۹ صفحه ۴۰ تست ۲۶ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی (صفحه‌های ۲۷ تا ۴۰ کتاب درسی): ۳ زیرموضوع / ۵ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۹	۴	۲۸	۱- تغییرهای شیمیایی و فیزیکی
زرد	سبز	آبی	۸	۷	۳۰	۲- سوختن و فرآورده های آن
زرد	سبز	آبی	۶	۲	۳۴	۳- استفاده از انرژی شیمیایی مواد
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۳۶	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۳۹	• پاسخنامه

جمع ۳ زیرموضوع ۱۴ صفحه ۲۳ تست ۳۳ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	از درون اتم چه خبر؟ (صفحه‌های ۴۱ تا ۶۰ کتاب درسی): ۴ زیرموضوع
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۶	۳	۴۲	۱- ذره‌های سازنده اتم
زرد	سبز	آبی	۶	۸	۴۴	۲- عنصرها و نشانه شیمیایی آن‌ها
زرد	سبز	آبی	۴	۷	۴۹	۳- ایزوتوپ‌ها
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۵۴	۴- یون چیست؟
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۵۶	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۵۸	• پاسخنامه

جمع ۴ زیرموضوع ۲۰ صفحه ۲۸ تست ۲۶ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	تنظیم عصبی (صفحه‌های ۶۱ تا ۷۰ کتاب درسی): ۱ زیرموضوع / ۴ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۳	۱۰	۶۲	۱- دستگاه عصبی
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۶۷	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۶۹	• پاسخنامه

جمع ۱ زیرموضوع ۱۰ صفحه ۲۰ تست ۱۳ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	حس و حرکت (صفحه‌های ۷۱ تا ۸۶ کتاب درسی): ۲ زیرموضوع / ۵ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۴	۸	۷۲	۱- اندام‌های حسی
زرد	سبز	آبی	۳	۱۹	۷۷	۲- دستگاه حرکتی
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۸۲	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۸۵	• پاسخنامه

جمع ۲ زیرموضوع ۱۶ صفحه ۳۷ تست ۱۷ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	تنظیم هورمونی (صفحه‌های ۸۷ تا ۱۰۲ کتاب درسی): ۲ زیرموضوع / ۳ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۲	۳۱	۸۸	۱- اعمال هورمون‌ها
زرد	سبز	آبی	۲	۵	۹۶	۲- تنظیم ترشح هورمون‌ها
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۹۸	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۰۱	• پاسخنامه

جمع ۲ زیرموضوع ۱۶ صفحه ۴۶ تست ۱۴ تشریحی

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.
- قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

ارزیاب پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	الفبای زیست فناوری (صفحه‌های ۱۱۵ تا ۱۰۳ کتاب درسی): ۲ نکتہ / ۲ نکتہ
مسلم نیستم	نسبتاً مسلم	مسلم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۰۴	۱- هر فردی بی نظیر است
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۰۴	۲- نگاهی دقیق به هسته یاخته
زرد	سبز	آبی	۲	۴	۱۰۵	۳- آیا زن تنها عامل تعیین کننده صفات است؟
زرد	سبز	آبی	۲	۴	۱۰۶	۴- ایجاد صفات جدید در جانداران
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۰۸	۵- یاخته‌ها تقسیم می‌شوند
زرد	سبز	آبی	۱	۵	۱۰۹	۶- تقسیم مشکل‌ساز
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۱۱	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۱۴	• پاسخنامه

جمع ۶ زیر موضوع ۱۳ صفحه ۲۳ تست ۱۵ تشریحی

ارزیاب پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	تولید مثل در جانداران (صفحه‌های ۱۲۸ تا ۱۱۶ کتاب درسی): ۴ نکتہ / ۴ نکتہ
مسلم نیستم	نسبتاً مسلم	مسلم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۱۷	۱- جانداران به روش‌های متفاوتی تولیدمثل می‌کنند
زرد	سبز	آبی	۱	۳	۱۱۷	۲- روش‌های تولید مثل غیر جنسی
زرد	سبز	آبی	۱	۲	۱۱۹	۳- تولید مثل در گیاهان گلدار
زرد	سبز	آبی	۱	۱	۱۲۱	۴- تولید مثل جنسی
زرد	سبز	آبی	۱	۷	۱۲۲	۵- تولید مثل جنسی در جانوران
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۲۴	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۲۷	• پاسخنامه

جمع ۵ زیر موضوع ۱۳ صفحه ۲۳ تست ۱۴ تشریحی

ارزیاب پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	الکتريسته (صفحه‌های ۱۵۱ تا ۱۲۹ کتاب درسی): ۲۳ نکتہ / ۲۳ نکتہ
مسلم نیستم	نسبتاً مسلم	مسلم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۴	۰	۱۳۰	۱- بارالکتريکی
زرد	سبز	آبی	۳	۲	۱۳۱	۲- بارهای الکتریکی از کجا می‌آیند؟
زرد	سبز	آبی	۵	۶	۱۳۵	۳- القای بار الکتریکی
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۴۰	۴- آذرخش و تخلیه الکتریکی
زرد	سبز	آبی	۲	۰	۱۴۰	۵- اختلاف پتانسیل الکتریکی (V)
زرد	سبز	آبی	۲	۵	۱۴۲	۶- مدار الکتریکی و جریان الکتریکی
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۴۶	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۵۰	• پاسخنامه

جمع ۶ زیر موضوع ۲۳ صفحه ۲۳ تست ۲۶ تشریحی

ارزیاب پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	مغناطیس (صفحه‌های ۱۶۷ تا ۱۵۲ کتاب درسی): ۱ نکتہ / ۴ زیر موضوع / ۱ نکتہ
مسلم نیستم	نسبتاً مسلم	مسلم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۳	۱۱	۱۵۳	۱- قطب‌های آهن ربا
زرد	سبز	آبی	۲	۰	۱۵۸	۲- القای مغناطیسی
زرد	سبز	آبی	۲	۶	۱۵۹	۳- آهن‌ربای الکتریکی
زرد	سبز	آبی	۰	۱	۱۶۲	۴- موتور الکتریکی و تولید برق
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۶۳	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۶۶	• پاسخنامه

جمع ۴ زیر موضوع ۱۶ صفحه ۲۸ تست ۱۷ تشریحی

ارزیاب پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	کانی‌ها (صفحه‌های ۱۷۸ تا ۱۶۸ کتاب درسی): ۲ نکتہ / ۶ زیر موضوع / ۲ نکتہ
مسلم نیستم	نسبتاً مسلم	مسلم				
زرد	سبز	آبی				
زرد	سبز	آبی	۱۰	۲	۱۶۹	۱- کانی‌ها، اجزای تشکیل دهنده سنگ کره
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۷۱	۲- تشکیل کانی‌ها
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۷۱	۳- شناسایی کانی‌ها
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۷۱	۴- کانی‌های نامهربان
زرد	سبز	آبی	۲	۲	۱۷۱	۵- کانی‌های ملی
زرد	سبز	آبی	۳	۸	۱۷۲	۶- طبقه‌بندی کانی‌ها
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۷۵	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی			۱۷۷	• پاسخنامه

جمع ۶ زیر موضوع ۱۱ صفحه ۲۲ تست ۲۵ تشریحی

۱. از این فهرست به عنوان راهنمای مطالعه استفاده کنید.

۲. اولویت‌های مطالعه را تعیین کنید. در هر نوبت مطالعه مشخص کنید کدام موضوع برایتان ضروری‌تر و مهم‌تر است.

۳. قبل از هر بار مطالعه، تسلط خودتان را با توجه به خودارزیابی‌تان و بر اساس جعبه ابزار کارنامه رنگ‌آمیزی کنید.

توجه

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	نگه‌ها (صفحه‌های ۱۹۰ تا ۱۷۹ کتاب درسی): ۴ زیر موضوع / ۲ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				۱- سنگ‌ها، منابع ارزشمند
زرد	سبز	آبی	۱	۰	۱۸۰	۲- سنگ‌های آذرین
زرد	سبز	آبی	۶	۶	۱۸۱	۳- سنگ‌های رسوبی
زرد	سبز	آبی	۳	۰	۱۸۳	۴- سنگ‌های دگرگونی
زرد	سبز	آبی	۵	۱۰	۱۸۴	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۸۷	• پاسخنانه
زرد	سبز	آبی			۱۸۹	

جمع ۴ زیر موضوع ۱۲ صفحه ۲۶ تست ۲۵ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	هوازگی (صفحه‌های ۲۰۱ تا ۱۹۱ کتاب درسی): ۴ زیر موضوع / ۷ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				۱- سنگ‌ها چگونه تغییر می‌کنند؟
زرد	سبز	آبی	۴	۷	۱۹۲	۲- هوازگی شیمیایی
زرد	سبز	آبی	۳	۰	۱۹۴	۳- فرسایش
زرد	سبز	آبی	۰	۰	۱۹۵	۴- چرخه سنگ
زرد	سبز	آبی	۵	۷	۱۹۵	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۱۹۸	• پاسخنانه
زرد	سبز	آبی			۲۰۰	

جمع ۴ زیر موضوع ۱۱ صفحه ۲۴ تست ۲۲ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	نور و ویژگی‌های آن (صفحه‌های ۲۲۲ تا ۲۰۲ کتاب درسی): ۳ زیر موضوع / ۲۳ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				۱- چشمه‌های نور
زرد	سبز	آبی	۰	۳	۲۰۳	۲- نور چگونه منتشر می‌شود؟
زرد	سبز	آبی	۱	۵	۲۰۴	۳- سایه چگونه تشکیل می‌شود؟
زرد	سبز	آبی	۲	۱۰	۲۰۷	۴- بازتاب نور
زرد	سبز	آبی	۵	۴	۲۱۵	۵- تصویر در آینه تخت
زرد	سبز	آبی	۱۰	۵	۲۱۹	۶- آینه‌های کروی
زرد	سبز	آبی	۱	۱۰	۲۲۴	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۲۲۸	• پاسخنانه
زرد	سبز	آبی			۲۳۱	

جمع ۶ زیر موضوع ۳۱ صفحه ۴۷ تست ۲۹ تشریحی

ارزیابی پیشرفت			تعداد سؤال تشریحی	تعداد سؤال تستی	صفحه	شکست نور (صفحه‌های ۲۴۸ تا ۲۳۳ کتاب درسی): ۳ زیر موضوع / ۸ نکته
مسلط نیستم	نسبتاً مسلطم	مسلطم				
زرد	سبز	آبی				۱- شکست نور
زرد	سبز	آبی	۲	۶	۲۳۴	۲- شکست نور در منشور
زرد	سبز	آبی	۱	۱	۲۳۹	۳- عدسی‌ها
زرد	سبز	آبی	۶	۴	۲۴۰	• آزمون پایان فصل
زرد	سبز	آبی	۱۰	۱۰	۲۴۴	• پاسخنانه
زرد	سبز	آبی			۲۴۷	

جمع ۳ زیر موضوع ۱۶ صفحه ۲۱ تست ۱۹ تشریحی

صفحات کتاب: ۲۴۸ صفحه، تعداد درس‌نامه‌های کتاب: ۱۸۹، تعداد کل نکته‌های کتاب: ۹۵
تعداد سؤال‌های چهارگزینه‌ای: ۴۳۱، تعداد سؤال‌های تشریحی: ۳۲۱
تعداد کل سؤال‌ها: ۷۵۲ سؤال