

فهرست

صفحه	عنوان
۹	فصل ۳. شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری.....
۱۴	تست ها:.....
۱۶	روش رسم ساختار لوویس.....
۲۰	برای تشخیص قطبی یا ناقطبی بودن:.....
۲۱	تست ها:.....
۲۲	هنر نمایی شاره (سیال‌های مولکولی و یونی برای تولید برق):.....
۲۲	فناوری تولید الکتریسیته از انرژی خورشیدی:.....
۲۴	عدد کئوردیناسیون:.....
۲۵	روند تغییر شعاع یون‌ها در جدول تناوبی:.....
۲۶	آنتالپی فرو پاشی شبکه (فروپاشی ΔH):.....
۲۸	تست ها:.....
۳۱	فلزها عنصرهایی شکل پذیر با جلایی زیبا:.....
۳۱	ساختار بلوری فلزها،.....
۳۲	*رسانایی الکتریکی فلزات:.....
۳۲	*چکش‌خواری و شکل پذیری:.....
۳۳	دسته بندی مواد جامد خالص بر اساس رفتارهای فیزیکی و شیمیایی آن‌ها.....
۳۳	رنگ نماد زیبایی:.....
۳۴	ویژگی‌های عنصر تیتانیوم (${}_{22}\text{Ti}$):.....
۳۵	تست ها.....
۳۷	تست‌های تکمیلی فصل ۳:.....
۴۳	پاسخنامه فصل سوم.....

۵۳	فصل ۴. شیمی راهی به سوی آینده‌ای روشن تر.....
۵۴	به دنبال هوای پاک.....
۵۴	گوگرد دی اکسید (SO _۲) :.....
۵۴	کربن مونوکسید(CO) :.....
۵۴	نیتروژن مونوکسید (NO) :.....
۵۷	انرژی فعال سازی:.....
۷۶	اصل لوشاتلیه.....
۷۷	تغییر فشار (تغییر حجم).....
۷۹	تغییر دما.....
۹۴	ارزش فناوری‌های شیمیایی.....
۹۶	گروه عاملی کلید سنتز مولکول های.....
۹۷	تبدیل برخی مواد آلی به یکدیگر:.....
۹۸	ساخت بطری آب :.....
۹۸	مونومرهای سازنده PTE.....
۹۹	الگوی تشکیل PTE.....
۹۹	سنتز ترفتالیک اسید:.....
۱۰۰	سنتز اتیلن گلیکول:.....
۱۰۱	بازیافت PET.....
۱۰۱	سه روش کلی بازیافت پلاستیک‌ها :.....
۱۱۰	پاسخنامه فصل چهارم.....