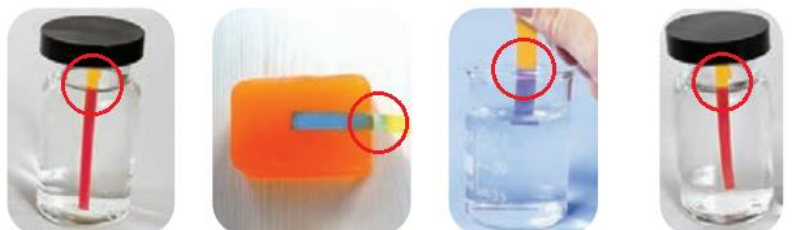


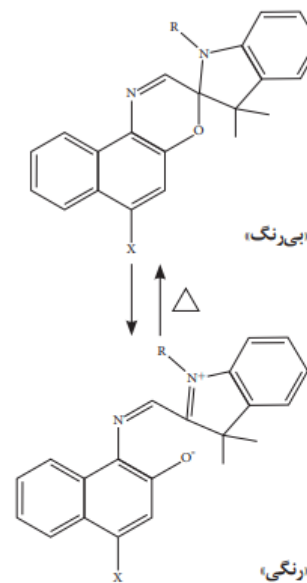
تغییرات کتاب شیمی ۳ پایه دوازدهم چاپ ۱۴۰۳ نسبت به چاپ ۱۴۰۲

ردیف	شماره صفحه	چاپ ۱۴۰۳	چاپ ۱۴۰۲
۱	صفحه ۷ زیرنویس شکل ۲	عبارت « ذره‌های موجود در محلول » اضافه شده است: شکل ۲- مقایسه رفتار نور در یک محلول و کلئوئید. ذره‌های موجود در کلئوئید درشت‌تر از ذره‌های موجود در <u>محلول‌اند</u> و به همین دلیل نور را پخش می‌کنند.	شکل ۲- مقایسه رفتار نور در یک محلول و کلئوئید. ذره‌های موجود در کلئوئید درشت‌تر از محلول‌اند و به همین دلیل نور را پخش می‌کنند.
۲	صفحه ۱۲ شکل با هم بیندیشیم	 <p style="text-align: center;">محلول جوهر نمک محلول سود صابون سرکه سفید</p>	 <p style="text-align: center;">محلول جوهر نمک محلول سود صابون سرکه سفید</p>
۳	صفحه ۱۶ پاراگراف آخر	« برخی از » ابتدای جمله اضافه شده است: برخی از خوراکی‌ها، شوینده‌ها، داروها، مواد آرایشی و بهداشتی شامل مقادیر متفاوتی از	خوراکی‌ها، شوینده‌ها، داروها، مواد آرایشی و بهداشتی شامل مقادیر متفاوتی از یونها
۴	صفحه ۸۷ پاراگراف دوم آیا می‌دانید	عبارت « همچنین پراکنده‌کننده مناسبی » اضافه شده است: از آنجا که تهیه فلز تیتانیم خالص، گران و دشوار است، اغلب از TiO_2 در صنایع اولیه استفاده می‌شود. ترکیبی که پایدار، غیر سمی و منعکس‌کننده و همچنین پراکنده‌کننده مناسبی برای پرتوهای فرابنفش خورشید است. از این رنگ سفید در کرم‌های ضدآفتاب و صنایع کاغذ استفاده می‌شود.	از آنجا که تهیه فلز تیتانیم خالص، گران و دشوار است، اغلب از TiO_2 در صنایع اولیه استفاده می‌شود. ترکیبی که پایدار، غیر سمی و منعکس‌کننده و همچنین پراکنده‌کننده مناسبی برای پرتوهای فرابنفش خورشید است. از این رنگ سفید در کرم‌های ضدآفتاب و صنایع کاغذ استفاده می‌شود.

در حاشیه صفحه، آیا می‌دانید اضافه شده است:

آیا می‌دانید

برخی ساختارهای شیمیایی وجود دارند که در اثر گرما به هم تبدیل می‌شوند و رنگ آنها تغییر می‌کند. برای مثال دو ساختار زیر مربوط به یک نوع رنگ به نام «لکو» هستند.



در یک کاربرد خلاقانه برای افزایش مشتری، از این مواد برای ظاهر کردن تصویرهای گوناگون روی لیوان‌های سفالی هنگام نوشیدن نوشیدنی‌های گرم و سرد استفاده می‌کنند.



صفحه ۱۰۸

۵

تغییرات کتاب شیمی ۳ پایه دوازدهم چاپ ۱۴۰۳ نسبت به چاپ ۱۴۰۲

-	<p>زیرنویس زیر اضافه شده است:</p> <p>۱- Leuco dyes</p>	صفحه ۱۰۸	۶
<p>حاشیه زیر حذف شده است:</p> <p>● سنتز یک فرایند شیمیایی هدفمند است که در آن با استفاده از مواد ساده تر، مواد شیمیایی دیگر را تولید می کنند.</p>	<p>آیا می دانید به حاشیه صفحه اضافه شده است:</p> <p>آیا می دانید</p> <p>سنتز یک فرایند شیمیایی هدفمند است که در آن با استفاده از مواد ساده تر، مواد شیمیایی دیگر را تولید می کنند. تصویر زیر، شمای کلی از یک نوع سنتز را نشان می دهد.</p>	صفحه ۱۱۳	۷
<p>سالانه شمار بسیار زیادی بطری پلاستیکی برای نگهداری و بسته بندی آب آشامیدنی تولید می شود. بطری آب از پلیمری به نام پلی اتیلن ترفتالات (PET) ساخته می شود.</p>	<p>عبارت «بیشتر بطری های آب» اضافه شده است:</p> <p>سالانه شمار بسیار زیادی بطری پلاستیکی برای نگهداری و بسته بندی آب آشامیدنی تولید می شود. <u>بیشتر بطری های آب</u> از پلیمری به نام پلی اتیلن ترفتالات (PET) ساخته می شود.</p>	صفحه ۱۱۵ پاراگراف آخر	۸