

اصلاحیه کتاب شیمی ۱ (کد ۱۱۰۲۱۰)، چاپ ۱۳۹۸ در مقایسه با چاپ ۱۳۹۷

ردیف	صفحه	موارد اصلاح شده
۱	۲	سطر پنجم کلمه وحيانی به الهی تغییر یافته است
۲	۴	شکل سحابی عقاب و زیر نویس آن در حاشیه کتاب حذف شده است.
۳	۴	این مطلب جایگزین پاراگراف دوم و سوم شده است (ستاره ها متولد می شوند.....دانست.) درون ستاره‌ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد، واکنش‌هایی که در آنها از عنصرهای سبک‌تر، عنصرهای سنگین‌تر پدید می‌آیند جالب است بدانید که ستاره‌ها^۳ متولد می‌شوند، رشد می‌کنند و زمانی می‌میرند. مرگ ستاره اغلب با یک انفجار بزرگ همراه است که سبب می‌شود عنصرهای تشکیل شده در آن در فضا پراکنده شود. به همین دلیل باید ستارگان را کارخانه تولید عنصرها دانست (شکل ۲).
۴	۴	این مطلب جایگزین پیوند با ریاضی شده است. خورشید نزدیک‌ترین ستاره به زمین است که دمای بسیار بالایی دارد، انرژی گرمایی و نور خیره‌کننده خورشید به دلیل تبدیل هیدروژن به هلیوم در واکنش‌های هسته‌ای است، واکنش‌هایی که در آنها انرژی هنگفتی آزاد می‌شود. انرژی آزاد شده در واکنش هسته‌ای آن قدر زیاد است که می‌تواند صدها میلیون تن فولاد را ذوب کند، البته توجه داشته باشید که در واکنش‌های شیمیایی که در پدیده‌های طبیعی پیرامون ما و در زندگی روزانه رخ می‌دهند، مقدار انرژی مبادله شده بسیار کمتر است.
۵	۵	این مطلب به زیر تیترا آیا همه اتم‌های یک عنصر پایدارند؟ اضافه شده است. شیمی دان‌ها ماده‌ای را عنصر می‌نامند که از یک نوع اتم تشکیل شده باشد، برای نمونه منیزیم و هلیوم عنصر به شمار می‌روند زیرا یک نمونه منیزیم حاوی اتم‌های منیزیم و یک نمونه هلیوم حاوی اتم‌های هلیوم است، جالب است بدانید بررسی‌های
۶	۵	پاراگراف آخر سطر اول و دوم به صورت زیر اصلاح شده است. ایزوتوپ‌های یک عنصر دارای Z یکسان اما A متفاوت هستند، به دیگر سخن ایزوتوپ‌ها، اتم‌های یک عنصرند که در شمار نوترون‌ها با یکدیگر تفاوت دارند، از آنجا که ...
۷	۷	تصویر زیر جایگزین تصویر حاشیه شده است.

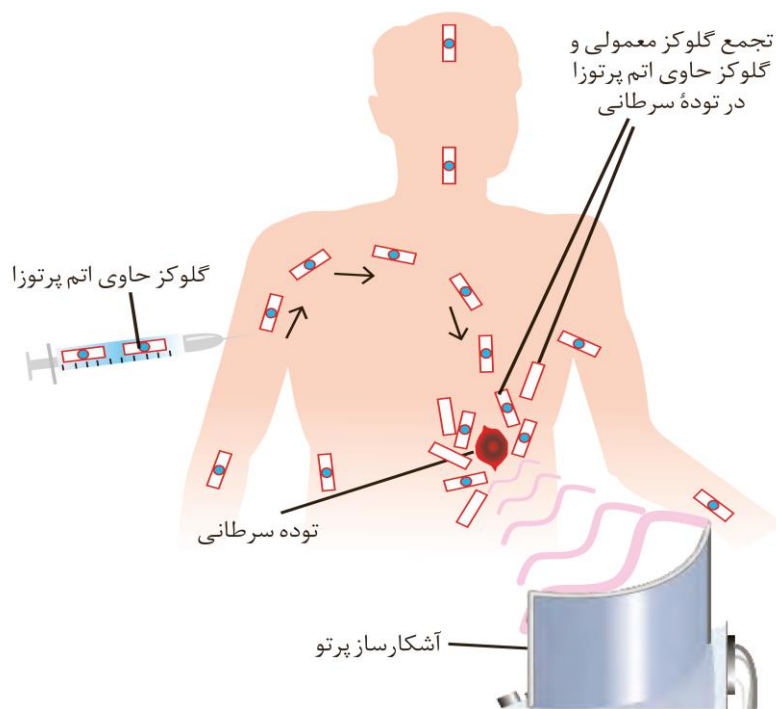


● نمونه‌ای از یک مولد رادیو ایزوتوپ تکنسیم

۹

۸

تصویر زیر جایگزین تصویر باهم بیندیشیم شده است.



سطر دوم کلمه **یک دهم** به **یک صدم** تغییر یافته است

۱۴

۹

سوال **یک** پیوند با ریاضی به صورت زیر **اصلاح** شده است.

۱۷

۱۰

۱- اگر بدانید که میانگین جرم هر اتم هیدروژن $g \approx 1.66 \times 10^{-24}$ است، حساب کنید نمونه یک گرمی از عنصر هیدروژن، چنداتم دارد؟


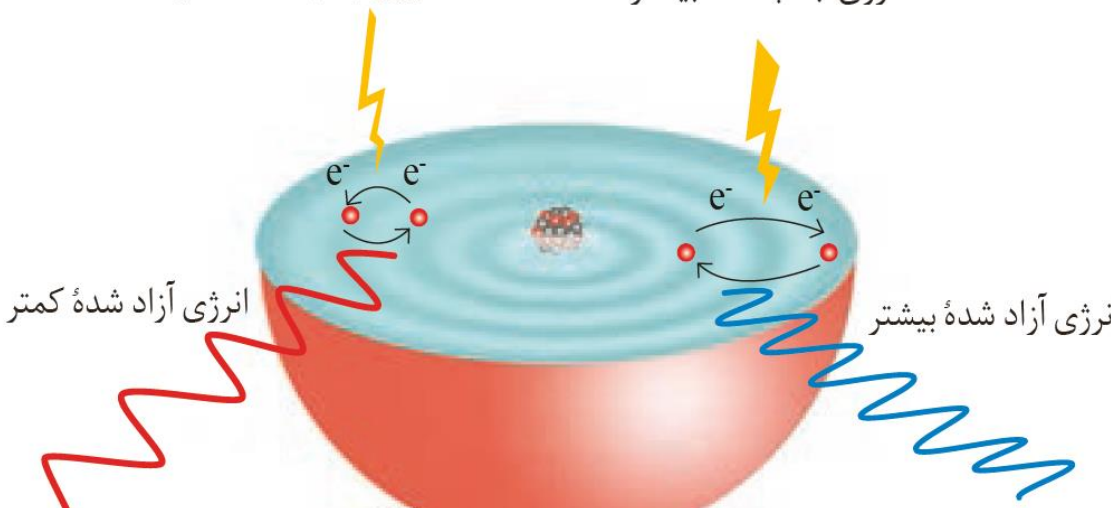
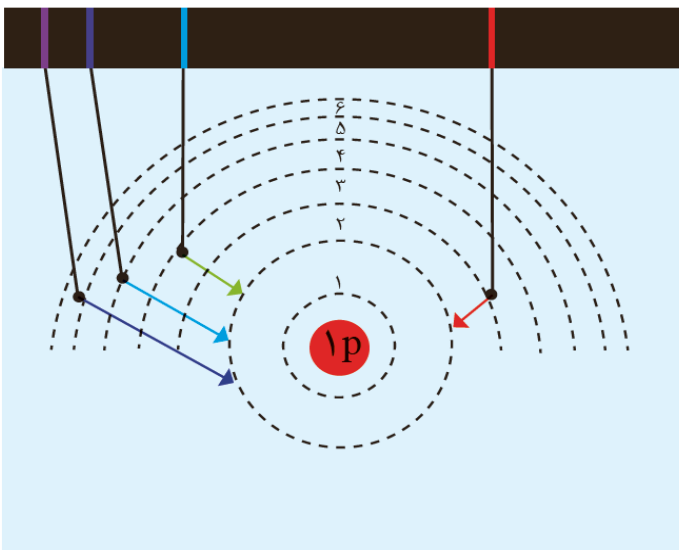
طیف سنج جرمی، به متن زیر به حاشیه کتاب **منتقل** شده است.

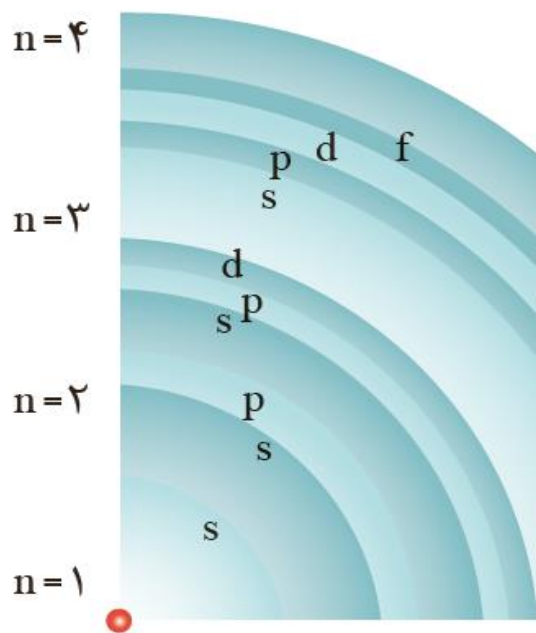
دانشمندان با استفاده از دستگاهی به نام **طیف سنج جرمی**، جرم اتم ها را با دقت زیاد اندازه گیری می کنند. به طوری که برخی فضا پیمایها با خود طیف سنج جرمی حمل می کنند و از آن برای شناسایی عنصرها در نقاط گوناگون فضا بهره می گیرند.

پاراگراف سوم و زیر نویس شکل به صورت زیر **اصلاح** شده است.

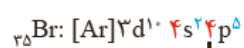
۱۷

۱۱

<p>در زندگی روزانه نیز برای بیان شمارش از یکاهای گوناگونی استفاده می‌شود، برای نمونه استفاده از شانه و دست برای تخم مرغ و قاشق و چنگال، شمارش و محاسبه را آسان تر می‌کند. (شکل ۱۲)</p>		
<p>خود را بیازمایید سوال یک... عامل های تبدیل مناسب حساب کنید به .. حساب کنید تغییر یافته است.</p>	۱۹	۱۲
<p>خود را بیازمایید تصویر رنگ طیف به صورت زیر اصلاح شده است.</p> 	۲۳	۱۳
<p>تصویر زیر جایگزین شکل ۲۰ شده است.</p> <p>انرژی جذب شده بیشتر</p> <p>انرژی جذب شده کمتر</p> <p>انرژی آزاد شده بیشتر</p> <p>انرژی آزاد شده کمتر</p> 	۲۶	۱۴
<p>تصویر زیر جایگزین شکل ۲۲ شده است.</p> <p>طول موج (nm) ۶۵۶ ۴۸۶ ۴۳۴ ۴۱۰</p> 	۲۷	۱۵
<p>سطر دوم، که در عنصرهای، به ، که در اتم عنصرهای تصحیح شده است.</p>	۲۸	۱۶
<p>تصویر زیر جایگزین شکل حاشیه شده است.</p>	۳۰	۱۷



تصویر زیر جایگزین شکل ۲۴ شده است.



$$\text{شمار الکترون ظرفیت} = 2 + 5 = 7$$

شماره لایه ظرفیت



$$\text{شمار الکترون ظرفیت} = 1$$

شماره لایه ظرفیت

۳۳

۱۸

صورت سوال ۳ به صورت زیر اصلاح و جدول‌ها به تربیت جدول (آ) و (ب) نام گذاری شده است
۳- با توجه به داده‌های جدول (آ)، شیوه نام‌گذاری ترکیب‌های یونی دوتایی را مشخص و سپس جدول (ب) را کامل کنید.

۳۹

۱۹

آرایش الکترون - نقطه‌ای تشکیل مولکول کلر به صورت زیر تصحیح شده است.



۴۰

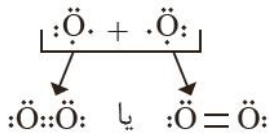
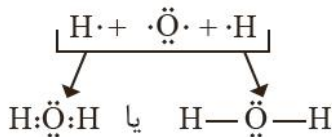
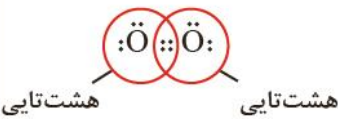



۲۰

جدول زیر جایگزین شکل ۲۶ شده است.

۴۱

۲۱

جدول ۴- چگونگی تشکیل و نمایش مولکول‌های اکسیژن و آب

		تشکیل مولکول از اتم‌ها
		آرایش الکترون - نقطه‌ای مولکول
		مدل فضایی
O_2	H_2O	فرمول مولکولی

مفهوم جرم مولی یک ماده از حاشیه به انتهای سوال ۲ خود را بیازمایید به عنوان راهنمایی اضافه شده است.	۴۱	۲۲
سوال زیر جایگزین سوال ۶ تمرین های دوره‌ای شده است. ۶- اگر میانگین جرم اتم بور (B) در حدود $g \times 10^{-23} \times 10.794$ باشد، جرم مولی آن را حساب و با جدول دوره‌ای مقایسه کنید.	۴۳	۲۳
در زیر نویس حاشیه بررسی دانشمندان در مورد به بررسی دانشمندان برای تغییر یافته است.	۴۹	۲۴
در پاراگراف سوم سطر دوم بعد از گره خورده است. مطلب زیر اضافه شده است. گره خورده است. به طوری که بسیاری از واکنش‌های شیمیایی مانند فرسایش سنگ و صخره، زنگ‌زدن، فساد مواد غذایی و ... که پیوسته پیرامون ما رخ می‌دهند به دلیل تمایل زیاد اکسیژن برای انجام واکنش است. این عنصر ...	۵۲	۲۵
بعد از خود را بیازمایید تیترا "ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها" به صورت زیر به این قسمت اضافه شده است اکسیژن در سنگ کره به شکل اکسیدهای گوناگون نیز یافت می‌شود، برای نمونه فلز آلومینیم به شکل بوکسیت (Al_2O_3 به همراه ناخالصی) و سیلیسیم به شکل (SiO_2) در طبیعت وجود دارد (شکل ۷)	۵۳	۲۶
 <p>(آ)</p>	 <p>(ب)</p>	
شکل ۷- (آ) سنگ معدن آلومینیم و (ب) سیلیس		

شاید تصور کنید که فلزها تنها یک نوع اکسید در طبیعت دارند، جالب است بدانید که افزون بر فلزهایی مانند طلا و پلاتین که به حالت آزاد در طبیعت یافت می‌شوند، فلزهایی نیز وجود دارند که با بیش از یک نوع اکسید در طبیعت شناخته شده‌اند، آهن نمونه‌ای از آنهاست. این فلز در ترکیب با اکسیژن دو نوع اکسید با فرمول شیمیایی Fe_2O_3 و FeO تولید می‌کند (شکل ۸) آیا می‌دانید این ترکیب‌ها را چگونه باید نام گذاری کرد؟



شکل ۸- سنگ معدن حاوی Fe_2O_3 و FeO

		<p>شاید تصور کنید که فلزها تنها یک نوع اکسید در طبیعت دارند، جالب است بدانید که افزون بر فلزهایی مانند طلا و پلاتین که به حالت آزاد در طبیعت یافت می‌شوند، فلزهایی نیز وجود دارند که با بیش از یک نوع اکسید در طبیعت شناخته شده‌اند، آهن نمونه‌ای از آنهاست. این فلز در ترکیب با اکسیژن دو نوع اکسید با فرمول شیمیایی Fe_2O_3 و FeO تولید می‌کند (شکل ۸) آیا می‌دانید این ترکیب‌ها را چگونه باید نام گذاری کرد؟</p>  <p>شکل ۸- سنگ معدن حاوی Fe_2O_3 و FeO</p>
<p>۲۷</p>	<p>۵۳</p>	<p>از باهم بیندیشیم صفحه ۶۳ تا صفحه ۶۵ یعنی ابتدا اکسیدهای فلزی و نافلزی به این قسمت منتقل شده است</p>
<p>۲۸</p>	<p>۵۳</p>	<p>تیترا "اکسیدها در فرآورده‌های سوختن" به مطلب بعد از باهم بیندیشیم اضافه شده است. و جایگزین پاراگراف دوم و سوم به صورت زیر شده است.</p> <p>اکسیدها در فرآورده‌های سوختن</p> <p>در یافتید که اکسیژن، گازی واکنش پذیر است و با اغلب عنصرها و مواد واکنش می‌دهد، به طوری که شیمی‌دان‌ها از این ویژگی برای تهیه بسیاری از مواد بهره می‌گیرند، برای نمونه در صنعت برای تهیه سولفوریک اسید، نخست گوگرد را در واکنش با اکسیژن به SO_2 تبدیل می‌کنند، واکنش که به سوختن گوگرد معروف است، جالب است بدانید که برخی عنصرها فلزی و نافلزی دیگر نیز می‌توانند با اکسیژن بسوزند و به اکسیدهای فلزی و نافلزی تبدیل شوند شکل ۹ و ۱۰ نمونه‌هایی از این واکنش‌ها را نشان می‌دهند.</p>
<p>۲۹</p>	<p>۵۶</p>	<p>بعد از خود را بیازمایید، از پاراگراف آخر صفحه ۶۵ با تیترا رفتار اکسیدها فلزی و نافلزی تا صفحه ۶۸ ابتدای چه بر سر هواکره می‌آوریم؟ به این قسمت منتقل شده است.</p>
<p>۳۰</p>	<p>۶۰</p>	<p>بعد از خود را بیازمایید این صفحه از تیترا ترکیب اکسیژن با فلزها و نافلزها تا صفحه ۶۲ انتهای خود را بیازمایید حذف شده است.</p>
<p>۳۱</p>	<p>۶۷</p>	<p>قسمت ۶ کاوش کنید و شکل حاشیه کتاب حذف شده است.</p>
<p>۳۲</p>	<p>۶۸</p>	<p>از پاراگراف آخر صفحه ۶۸ بدون تیترا و باهم بیندیشیم تا انتهای صفحه ۶۹ به بعد از پروژه صفحه ۷۲ منتقل شده است.</p>
<p>۳۳</p>	<p>۷۶</p>	<p>مطالب پشت جلد کتاب به صورت حاشیه به این صفحه اضافه شده است.</p>
<p>۳۴</p>	<p>۷۸</p>	<p>دگرشکل در حاشیه به صورت زیر تصحیح شده است</p> <p>دگر شکل (آلوتروپ) به هر یک از شکل‌های مولکولی یا بلوری یک عنصر گفته می‌شود</p>

تیترا خواص و رفتار گازها به رفتار گازها تغییر یافته است.	۸۱	۳۵
آیا می دانید حاشیه کتاب حذف شده است.	۸۷	۳۶
در حاشیه نقطه جوش آمونیاک از ۳۴- به ۳۳- تغییر یافته است.	۸۷	۳۷
نمودار ۲ با نمودار زیر جایگزین شده است.	۸۷	۳۸
سوال ۵ تمرین های دوره ای حذف شده است	۸۹	۳۹
در حاشیه مقدار قند قوطی نوشابه از ۳۹ به ۲۹ تغییر یافته است.	۱۰۴	۴۰
بالای جدول بعد از یکسان نیست جمله زیر اضافه شده است. یکسان نیست به طوری که انحلال پذیری برخی نمکها با افزایش دما، افزایش یافته و برخی دیگر کاهش می یابد. (نمودار ۲)	۱۰۹	۴۱
حاشیه زیر اضافه شده است. اگر مولکولهای حلال را با A و ذره های حل شونده را با B نمایش دهیم، می توان نیروهای جاذبه میان آنها را در حالت خالص با A...A و B...B نشان داد. با این توصیف برای محلول B در A رابطه زیر برقرار است. $(A...B) > \frac{(A...A) + (B...B)}{2}$	۱۱۹	۴۲
تیترا از تفکیک یونی در فرایند انحلال به فرایند انحلال نمکها در آب تغییر یافته است.	۱۲۰	۴۳
قسمت (آ) سوال یک نمک Na_2S با $NaOH$ جایگزین شده است.	۱۲۰	۴۴
سوال ۲ باهم بیندیشیم حذف شده است.	۱۲۳	۴۵
مبحث رسانایی الکتریکی محلول ها و باهم بیندیشیم حذف شده است	۱۲۴	۴۶
مطالب زیر جایگزین پاراگراف دوم " اکنون این پرسش تصفیه شوند و تصویر ۲۵ شده است. این رد پا شامل همه آب های مصرفی در کشاورزی، دامداری، نساجی، بهداشت، خانه، مدرسه، دانشگاه و ... است که همگی از آب های سطحی یا زیرزمینی تأمین می شود. توجه کنید که آب آشامیدنی با آب مصرفی در دیگر صنایع متفاوت است؛ به طوری که ممکن است آبی برای شستشو مناسب باشد اما آشامیدنی نباشد. هر چند که آب دریاها و اقیانوس ها، منبع بسیار بزرگی برای تهیه آب به شمار می آیند، اما به اندازه ای شور هستند که باید قبل از مصرف، نمک زدایی و تصفیه شوند.	۱۲۷	۴۷
سوال ۳ تمرین های دوره ای حذف شده است.	۱۳۱	۴۸
شکل های سوال ۶ تمرین های دوره ای با شکل زیر جایگزین شده است.	۱۳۲	۴۹

افزودن تدریجی حل شونده



آغاز



پایان

(ا)

(ب)

(پ)