

نام و نام خانوادگی	به نام خدا	شماره
۱/۵	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان ..... نمره به عدد : ..... به حروف.....</p> <p>اداره آموزش و پرورش ناحیه ..... نام و نام خانوادگی دبیر : ..... امضاء</p> <p>دبیرستان ..... سال تحصیلی ..... درس : علوم تجربی پایه : هشتم فصل ۲ تاریخ امتحان : .....</p> <p>نام و نام خانوادگی : ..... کلاس : ..... آمار : ..... زمان امتحان : ۶۰ دقیقه</p> <p>جملات زیر را با استفاده از کلمات داده شده کامل کنید.</p> <p><b>بیشتری، کربن دی اکسید، فیزیکی، واکنش دهنده، مضر، اکسیژن، شیمیایی، گرماده، کمتری، مفید، حرکتی، گرماگیر، فرآورده</b></p> <p>(a) ماده ای را در آب ریخته ایم، حین انجام واکنش دمای آب پایین آمد، این واکنش ..... است.</p> <p>(b) تبدیل انگور به سرکه توسط استوباکتری یک تغییر شیمیایی ..... است.</p> <p>(c) یکی از گازهای تشکیل دهنده هوا..... است که در کپسول های آتش نشانی استفاده می شود.</p> <p>(d) هرچه مقدار اکسیژن محیط بیشتر باشد، شعله ی شمع در آن محیط، مدت زمان..... روشن می ماند.</p> <p>(e) تصعید نفتالین یک تغییر..... است.</p> <p>(f) در واکنش زنگ زدن آهن، زنگ آهن..... به حساب می آید.</p>	۱
۱	<p>جملات درست را با علامت (√) و نادرست را با علامت (×) مشخص کنید و جملات نادرست را با کمترین تغییر درست کنید.</p> <p>(a) واکنش تخم مرغ در سرکه یک واکنش شیمیایی است که با تولید گاز اکسیژن همراه است. ( )</p> <p>.....</p> <p>(b) همیشه از سوختن هیدروکربن ها، کربن دی اکسید و بخار آب تولید می شود. ( )</p> <p>.....</p> <p>(c) یخ بستن آب بر اثر کاهش دما تغییر فیزیکی از نوع گرماده است. ( )</p> <p>.....</p>	۲
۱/۵	<p>پاسخ درست را با علامت «×» مشخص کنید</p> <p>۱) کدام مورد زیر نشانه ی یک تغییر شیمیایی است؟</p> <p>۱) خارج شدن حباب های گاز از آب در حال جوشیدن</p> <p>۲) خارج شدن گاز کربن دی اکسید از نوشابه در اثر ریختن نمک</p> <p>۳) بالا آمدن بخار آب از چای در حال سرد شدن</p> <p>۴) خارج شدن بخار آب از شمع روشن</p> <p>۲) تبدیل انرژی صورت گرفته در باتری، شبیه کدام یک از موارد زیر است؟</p> <p>۱) سوختن چوب</p> <p>۲) واکنش قرص جوشان با آب</p> <p>۳) سوختن بنزین در خودرو</p> <p>۴) واکنش تیغه آهنی و مسی با آلیمو</p> <p>۳) فرآورده های کدام یک از واکنش های زیر مخلوط آب آهک را کدر می کند؟</p> <p>۱) سوختن کاغذ</p> <p>۲) تجزیه آب اکسیژنه</p> <p>۳) غذاسازی گیاهان «فتوستنتز»</p> <p>۴) آزمایش کوه آتشفشان با دی کرومات آمونیم</p>	۳

۱	<p>نقشه ی مفهومی زیر را کامل کنید.</p>	۴
.۷۵	<p>جملات و کلمات مرتبط را به هم وصل کنید.</p> <p>کدر شدن رنگ محلول آب آهک نشانه ی ...</p> <p>شعله ور شدن کبریت نیمه افروخته در یک لوله آزمایش نشانه ی ...</p> <p>ایجاد پوشش قرمز رنگ روی میخ آهنی با قرار گرفتن در یک محلول نشانه ی ...</p> <p>* وجود اکسیژن</p> <p>* وجود مس در محلول</p> <p>* گاز کربن دی اکسید</p> <p>* وجود هیدروژن</p>	۵
۲	<p>به سؤالات زیر با دقت پاسخ دهید.</p> <p>۱) با دقت به تصویر مقابل نگاه کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید. (الف) تغییر نمایش داده شده ، فیزیکی است یا شیمیایی؟ چرا؟</p> <p>مولکول های آمونیاک    مولکول های هیدروژن    مولکول نیتروژن</p> <p>ب) اگر مولکول های موجود در دو طرف این واکنش را روی کفه ی یک ترازو قرار دهید کدام سمت سنگین تر خواهد شد؟ چرا؟</p> <p>ج) برای تشکیل ۲ مولکول آمونیاک ، ۳ مولکول هیدروژن و ۱ مولکول نیتروژن لازم است. برای تشکیل ۶ مولکول آمونیاک به چند مولکول هیدروژن نیاز داریم؟</p>	۶
۱	<p>رضا به همراه پدرش برای خرید بنزین به پمپ بنزین رفت. وقتی پدرش مشغول پرکردن باک ماشین بود، سطل شن و ماسه موجود در جایگاه و تابلویی که روی آن نوشته شده بود: « لطفاً تلفن همراه خود را خاموش کنید » توجه رضا را به خود جلب کرد. سؤالات زیر ذهن او را مشغول کرد . شما برای آن ها پاسخ مناسب بنویسید.</p> <p>الف) چرا در ایستگاه پمپ بنزین سطل های شن و ماسه قرار می دهند؟</p> <p>ب) چرا باید در ایستگاه پمپ بنزین تلفن همراه خود را خاموش کنیم؟</p>	۷

۱/۵	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد هنگام سوختن گاز شهری بخار آب ایجاد می شود.	۸												
۱	داخل لوله آزمایش مقداری آب اکسیژنه ریخته و چند میخ زنگ زده درون آن می اندازیم و درپوش لوله را می بندیم. بعد از چند دقیقه درون لوله حباب های گاز آزاد می شود. گاز حاصل از تجزیه آب اکسیژنه چه نام دارد؟ راه شناسایی آن را بنویسید.	۹												
۱/۲۵	جدول زیر را کامل کنید.	۱۰												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>تغییر</th> <th>نوع تغییر (شیمیایی-فیزیکی)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ترش شدن شیر</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>تیره شدن ظروف نقره ای</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>تقطیر آب</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>آتش سوزی جنگل</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>پختن غذا</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	تغییر	نوع تغییر (شیمیایی-فیزیکی)	ترش شدن شیر	.....	تیره شدن ظروف نقره ای	.....	تقطیر آب	.....	آتش سوزی جنگل	.....	پختن غذا	.....	
تغییر	نوع تغییر (شیمیایی-فیزیکی)													
ترش شدن شیر	.....													
تیره شدن ظروف نقره ای	.....													
تقطیر آب	.....													
آتش سوزی جنگل	.....													
پختن غذا	.....													
۱	<p>نمودارهای زیر مقدار انرژی واکنش دهنده ها و فرآورده ها را در یک واکنش شیمیایی نشان می دهد. کدام یک از نمودارهای مقابل مربوط به معادله ی شیمیایی زیر می باشد چرا؟</p> <p>مس سولفید → انرژی + گوگرد + مس</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>نمودار ب</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>نمودار الف</p> </div> </div>	۱۱												
۱/۵	<p>اگر مقداری جوهر نمک (اسید کلریدریک) را بر روی براده آهن بریزیم حباب های گاز هیدروژن ایجاد می شود و ظرفی که واکنش در آن انجام می شود گرم می شود.</p> <p>الف) اگر به جای براده آهن از پودر آهن استفاده کنیم واکنش با سرعت بیشتری انجام می شود. علت چیست؟</p> <p>ب) این واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ چگونه به این موضوع پی بردید؟</p>	۱۲												
۱۵		جمع												