

فصل ۲ (تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

ردیف	سؤال										
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. برای سوختن کربن با مقدار کم اکسیژن گاز تولید می‌شود.										
۲	جوشیدن آب و قرمز شدن میخ آهنی در محلول کات کبود به ترتیب تغییر و است.										
۳	به موادی که شروع کننده یک تغییر شیمیایی هستند می‌گویند.										
۴	با آزاد کردن انرژی تیغه آهنی و مسی به کمک لیموترش از آن‌ها می‌سازند.										
۵	گاز بیشترین مقدار را در هوا دارد.										
درست یا نادرست بودن هریک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.											
۶	در واکنش سوختن، اکسیژن یک فراورده است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست										
۷	در تغییرهای شیمیایی نوع مولکول‌ها تغییر می‌کند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست										
۸	سوختن مواد، تنها راه آزاد شدن انرژی شیمیایی مواد است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست										
۹	در آزمایش کوه آتشفشان، تغییر رنگ نشانه تغییر شیمیایی است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست										
۱۰	زنگ زدن درب آهنی یک تغییر شیمیایی مضر است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست										
هریک از عبارتهای داده شده مربوط به کدام مفهوم است (آن‌ها را به هم وصل کنید)											
۱۱	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">الف</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ب</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">موادی که از فرآیند یک تغییر شیمیایی به وجود می‌آیند. ●</td> <td style="border-top: 1px solid black;">کاتالیزگر ●</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">این نوع تغییر شیمیایی با نور و گرما همراه است. ●</td> <td style="border-top: 1px solid black;">سوختن ●</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">موادی که سرعت تغییر شیمیایی را کم یا زیاد می‌کند ●</td> <td style="border-top: 1px solid black;">فراورده‌ها ●</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;">موادی که در یک فرآیند دچار تغییر شیمیایی شوند ●</td> <td style="border-top: 1px solid black;">واکنش دهنده‌ها ●</td> </tr> </table>	الف	ب	موادی که از فرآیند یک تغییر شیمیایی به وجود می‌آیند. ●	کاتالیزگر ●	این نوع تغییر شیمیایی با نور و گرما همراه است. ●	سوختن ●	موادی که سرعت تغییر شیمیایی را کم یا زیاد می‌کند ●	فراورده‌ها ●	موادی که در یک فرآیند دچار تغییر شیمیایی شوند ●	واکنش دهنده‌ها ●
الف	ب										
موادی که از فرآیند یک تغییر شیمیایی به وجود می‌آیند. ●	کاتالیزگر ●										
این نوع تغییر شیمیایی با نور و گرما همراه است. ●	سوختن ●										
موادی که سرعت تغییر شیمیایی را کم یا زیاد می‌کند ●	فراورده‌ها ●										
موادی که در یک فرآیند دچار تغییر شیمیایی شوند ●	واکنش دهنده‌ها ●										
۱۲											
۱۳											
۱۴											
در پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.											
۱۵	کدام یک از گزینه‌ها، تغییر فیزیکی است؟ <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> الف) زنگ زدن آهن</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> ب) تبدیل انگور به سرکه</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> ج) بخار شدن الکل</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> د) سوختن گلوکز دریاخته</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> الف) زنگ زدن آهن	<input type="checkbox"/> ب) تبدیل انگور به سرکه	<input type="checkbox"/> ج) بخار شدن الکل	<input type="checkbox"/> د) سوختن گلوکز دریاخته						
<input type="checkbox"/> الف) زنگ زدن آهن	<input type="checkbox"/> ب) تبدیل انگور به سرکه										
<input type="checkbox"/> ج) بخار شدن الکل	<input type="checkbox"/> د) سوختن گلوکز دریاخته										
۱۶	کدام مورد داده شده نشانه‌ای برای یک تغییر شیمیایی است؟ <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> الف) تغییر اندازه</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> ب) تغییر جرم</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> ج) تغییر رنگ</td> <td style="width: 25%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> د) تغییر حجم</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> الف) تغییر اندازه	<input type="checkbox"/> ب) تغییر جرم	<input type="checkbox"/> ج) تغییر رنگ	<input type="checkbox"/> د) تغییر حجم						
<input type="checkbox"/> الف) تغییر اندازه	<input type="checkbox"/> ب) تغییر جرم	<input type="checkbox"/> ج) تغییر رنگ	<input type="checkbox"/> د) تغییر حجم								
۱۷	در واکنش شیمیایی مقابل واکنش دهنده‌ها کدامند؟										
<p style="text-align: left;">جرقه آب → هیدروژن + اکسیژن</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> الف) اکسیژن و آب</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> ب) آب و هیدروژن</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> ج) اکسیژن، هیدروژن و آب</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> د) هیدروژن و اکسیژن</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> الف) اکسیژن و آب	<input type="checkbox"/> ب) آب و هیدروژن	<input type="checkbox"/> ج) اکسیژن، هیدروژن و آب	<input type="checkbox"/> د) هیدروژن و اکسیژن						
<input type="checkbox"/> الف) اکسیژن و آب	<input type="checkbox"/> ب) آب و هیدروژن										
<input type="checkbox"/> ج) اکسیژن، هیدروژن و آب	<input type="checkbox"/> د) هیدروژن و اکسیژن										
۱۸	به هنگام سوختن یک ماده وجود کدام یک از موارد زیر ضرورتی ندارد؟ <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> الف) هیدروژن</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> ب) اکسیژن</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> ج) سوخت</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> د) دمای کافی</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> الف) هیدروژن	<input type="checkbox"/> ب) اکسیژن	<input type="checkbox"/> ج) سوخت	<input type="checkbox"/> د) دمای کافی						
<input type="checkbox"/> الف) هیدروژن	<input type="checkbox"/> ب) اکسیژن										
<input type="checkbox"/> ج) سوخت	<input type="checkbox"/> د) دمای کافی										

۱۹	<p>کدام یک از تغییرات زیر فیزیکی <u>نمی‌باشد</u>؟</p> <p>الف) یک میله آهنی را گرم می‌کنیم کمی بر طول آن افزوده می‌شود. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) آب ترکیبی از اکسیژن و هیدروژن است که با جریان برق، آن را به اکسیژن و هیدروژن تبدیل می‌کنیم. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) یک میله آهنی را به آهنربا نزدیک می‌کنیم و میله خاصیت آهنربایی پیدا می‌کند. <input type="checkbox"/></p> <p>د) یک قطعه یخ را آن قدر حرارت می‌دهیم تا به حالت بخار درآید. <input type="checkbox"/></p>
	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۲۰ سه نمونه از تغییرات شیمیایی که در اطراف شما اتفاق می‌افتد را نام ببرید؟</p> <p>۲۱ دو راه آزاد شدن انرژی شیمیایی را نام ببرید و برای هر کدام مثالی بزنید؟</p> <p>۲۲ نشانه‌های تغییر شیمیایی کدامند؟ (۳ مورد)</p> <p>۲۳ به کاتالیزگرهای بدن چه می‌گویند؟</p>
	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۲۴ فراورده‌های واکنش سوختن شمع را نام ببرید؟</p> <p>۲۵ اجزای مثلث آتش را نام ببرید.</p> <p>۲۶ الف) معادله تجزیه آب اکسیژنه را بنویسید.</p> <p>ب) تجزیه آب اکسیژنه، تغییر فیزیکی است یا تغییر شیمیایی؟ دلیل بیاورید.</p> <p>۲۷ انداختن پتو، چگونه می‌تواند باعث خاموش شدن آتش شود؟</p> <p>۲۸ راه شناسایی هر یک از گازهای زیر را بنویسید.</p> <p>اکسیژن: کربن دی‌اکسید:</p> <p>۲۹ سه راه برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد بنویسید.</p> <p>۳۰ تغییرات زیر فیزیکی است یا شیمیایی؟</p> <p>روشن شدن لامپ:</p> <p>واکنش پوست تخم مرغ در سرکه:</p> <p>۳۱ چگونه می‌توان ثابت کرد برای سوختن، اکسیژن لازم است؟</p> <p>۳۲ سه روش برای تولید گرما جهت شروع سوختن مواد نام ببرید؟</p> <p>۳۳ چگونه می‌توان آتش‌های زیر را خاموش کرد.</p> <p>آتش گرفتن نفت: آتش گرفتن جنگل:</p>