

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: هشتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران نام درس: شیمی نام دبیر تاریخ امتحان ساعت امتحان: ۸۰ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ردیف	« سؤالات »	ردیف
۲	۱ جملات زیر را به درستی کامل نمایید. (الف) شربت خاکشیر یک نوع مخلوط است. (ب) در محلول‌ها ماده‌ای که جز بیشتری از محلول را تشکیل می‌دهد، نامیده می‌شود. (پ) برای جداسازی اجزای شیر در صنعت از دستگاهی به نام استفاده می‌کنند. (ت) پارافین به دسته‌ای از مواد به نام تعلق دارد. (ث) کاتالیزگرهای موجود در بدن موجودات زنده نام دارند. (ج) تغییرات فیزیکی و شیمیایی به دو دسته گرماده و تقسیم می‌شوند. (چ) یکی از روش‌های استفاده از انرژی شیمیایی مواد است.	۱
	صحیح یا غلط	
۲	۲ صحیح یا غلط بودن موارد زیر را مشخص کنید. <u>در صورت نادرست بودن، جمله را تصحیح نمایید.</u> (الف) محلول‌ها را نمی‌توان از راه صاف کردن به اجزا سازنده آن‌ها تفکیک کرد. (ب) هرچه از پی اچ ۸ به سمت پی اچ ۱۴ برویم باز ضعیف‌تری خواهیم داشت. (پ) پیر شدن یک تغییر فیزیکی مفید است. (ت) در تغییر شیمیایی نوع مولکول‌ها عوض می‌شود ولی در نوع اتم‌ها تغییری ایجاد نمی‌شود. ص () غ () ص () غ () ص () غ () ص () غ ()	۲
۰/۵	۳ افزایش دما میزان حل شدن کدام ماده در آب را کاهش می‌دهد؟ (الف) الکل (ب) نمک (ج) اکسیژن (د) شکر	۳
۰/۵	۴ کدام گزینه ترکیب نیست؟ (الف) هوا (ب) آب (ج) نمک (د) قند	۴
۰/۵	۵ آهن در اثر حرارت در ابتدا سرخ شده، سپس سفید و سرانجام ذوب می‌شود. انواع تغییرات صورت گرفته به ترتیب کدام است؟ (الف) فیزیکی - شیمیایی - فیزیکی (ب) فیزیکی - فیزیکی - شیمیایی (ج) شیمیایی - شیمیایی - فیزیکی (د) فیزیکی - فیزیکی - فیزیکی	۵
۰/۵	۶ برای خاموش کردن شمع کافی است درب ظرف را بر روی آن بگذاریم. چرا با این کار شمع خاموش می‌شود؟ (الف) به آتش سوخت نمی‌رسد (ب) به آتش اکسیژن نمی‌رسد (ج) به آتش کربن دی اکسید می‌رسد. (د) همه موارد	۶

	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.	
۰/۵	یک تغییر شیمیایی مفید و یک تغییر فیزیکی مفید نام ببرید.	۷
۱	نشانه‌های انجام یک تغییر شیمیایی را بنویسید (۴ مورد).	۸
۰/۷۵	اجزای مثلث آتش (سوختن) را بنویسید.	۹
۰/۵	چرا قند آغشته به خاک باغچه سریع‌تر می‌سوزد؟	۱۰
۰/۷۵	هنگام روشن شدن لامپ توسط لیموترش چه تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟	۱۱
	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.	
۱	در صورتی که انحلال پذیری ماده‌ای در آب برابر ۲۰۰ گرم باشد با ۵۰ گرم از این ماده چند گرم محلول سیرشده می‌توان درست کرد؟	۱۲
۳	عبارت‌های زیر را تعریف نمایید. سوسپانسیون: کاتالیزگر: پی اچ (pH): ماده خالص:	۱۳

۱۴	جدول زیر را کامل نمایید.	۱/۵	<table><tr><td>ماده</td><td>اسید یا باز</td><td>pH</td></tr><tr><td>لیمو</td><td></td><td></td></tr><tr><td>مایع ظرفشویی</td><td></td><td></td></tr><tr><td>شیر</td><td></td><td></td></tr></table>	ماده	اسید یا باز	pH	لیمو			مایع ظرفشویی			شیر		
ماده	اسید یا باز	pH													
لیمو															
مایع ظرفشویی															
شیر															
۱۵	یک آزمایش طراحی کرده و نشان دهید میزان اکسیژن بر روی زمان روشن ماندن شمع چه اثری دارد؟	۲													
۱۶	الف) ویژگی‌های گاز کربن مونواکسید را بنویسید. (۳ مورد) ب) چرا باید در اتاقی که بخاری یا شومینه روشن است، هوا جریان داشته باشد؟	۲													
۱۷	کدام یک از پدیده‌های زیر فیزیکی و کدام یک شیمیایی است؟ تخم مرغ در سرکه () هضم شدن غذا () خرد کردن سبزی () آزمایش کوه آتشفشان ()	۱													
	موفق و پیروز باشید	۲۰													

نام درس: شیمی هشتم نام دبیر: ۱ تاریخ امتحان: ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران	پاسخ نامه سوالات												
ردیف	راهنمای تصحیح	ردیف												
	الف) ناهمگن (ب) حلال پ) سانتیفریوژ ت) هیدروکربن ها ث) آنزیم ج) گرماگیر چ) سوختن	۱												
	الف) صحیح ب) غلط - هرچه از پی اچ ۸ به سمت پی اچ ۱۴ برویم باز قوی تری خواهیم داشت. پ) غلط - پیر شدن یک تغییر شیمیایی مضر است. ت) صحیح	۲												
	ج	۳												
	الف	۴												
	د	۵												
	ب	۶												
	پختن غذا - ذوب فلزات برای ساخت قطعات	۷												
	تغییر رنگ - تشکیل رسوب - خروج گاز - تولید نور و گرما	۸												
	سوخت - اکسیژن - گرما	۹												
	به علت کاتالیزگرهای موجود در خاک	۱۰												
	شیمیایی به الکتریکی	۱۱												
	۱۲ <table border="1"> <tr> <td>۵۰</td> <td>۲۰۰</td> <td>حل شونده</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>۳۰۰</td> <td>محلول</td> </tr> </table> x=150	۵۰	۲۰۰	حل شونده	x	۳۰۰	محلول							
۵۰	۲۰۰	حل شونده												
x	۳۰۰	محلول												
	۱۳ سوسپانسیون: مخلوطی ناهمگن است که در آن ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده اند. کاتالیزگر: کاتالیزگر ماده ای است که سرعت واکنش شیمیایی را افزایش می دهد و در نهایت دست نخورده باقی می ماند. پی اچ (pH): معیاری برای اندازه گیری اسیدی یا بازی بودن مواد است. ماده خالص: ماده ای که از یک نوع ماده تشکیل شده باشد.													
	۱۴ <table border="1"> <tr> <th>ماده</th><th>اسید یا باز</th><th>pH</th></tr> <tr> <td>لیمو</td><td>اسید</td><td>۳</td></tr> <tr> <td>مایع ظرفشویی</td><td>باز</td><td>۸</td></tr> <tr> <td>شیر</td><td>اسید</td><td>۶</td></tr> </table>	ماده	اسید یا باز	pH	لیمو	اسید	۳	مایع ظرفشویی	باز	۸	شیر	اسید	۶	
ماده	اسید یا باز	pH												
لیمو	اسید	۳												
مایع ظرفشویی	باز	۸												
شیر	اسید	۶												

۱۵	دو شمع هم اندازه برداشته و آن‌ها را روشن می‌کنیم سپس روی شمع اول ظرف کوچکتر و روی شمع دوم ظرفی بزرگتر وارونه قرار می‌دهیم. با انجام این آزمایش مشاهده می‌شود شمع‌ای که در ظرف بزرگتر قرار دارد، زمان بیشتری روشن می‌ماند که این موضوع به دلیل بیشتر بودن مقدار اکسیژن در ظرف بزرگتر است.
۱۶	الف) بی‌رنگ، بی‌بو، بسیار سمی و کشنده ب) بر اثر سوختن چوب یا گاز در فضای بسته یا اتاق که هوا جریان ندارد، علاوه بر کربن دی‌اکسید و بخار آب، گاز کربن مونواکسید هم تولید می‌شود به طوری که هر فرد به مدت چند نفر در معرض این گاز قرار بگیرد مسموم می‌شود و ممکن است بمیرد پس در اتاقی که شومینه یا بخاری روشن است باید هوا جریان داشته باشد.
۱۷	تخم مرغ در سرکه (شیمیایی) هضم شدن غذا (شیمیایی)
	خرد کردن سبزی (فیزیکی) آزمایش کوه آتشفشان (شیمیایی)
	موفق باشید