

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هشتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی  
 نام دبیر: صدف شفایی  
 تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۰۰:۰۸: صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
محل مهر و امضاء مدیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف) هر محلول حداقل از دو جز ..... و ..... تشکیل شده است ب) بر اثر سوختن کربن با مقدار کم اکسیژن گاز ..... تولید می شود. پ) نمک+گاز کربن دی اکسید → اسید موجود در قرص جوشان + ..... ج) جوشیدن آب و قرمز شدن میخ در محلول کات کبود به ترتیب تغییر ..... و ..... می باشد. د) مدل منظومه خورشیدی توسط ..... ارائه گردید.	۳/۵	
۲	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید الف) از بین ذرات تشکیل دهنده یک اتم ، تعداد پروتون ها همیشه ثابت است <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ب) تمام ایزوتوپ های یک عنصر ، تعداد نوترون های یکسان دارند <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست پ) نشان شیمیایی سدیم را با نماد Ne و نئون را با نماد Na نشان میدهند <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ج) ماده با PH=4 خاصیت اسیدی کمتری از ماده با PH=1 دارند <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست د) در واکنش سوختن اکسیژن یک فراورده است <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	۲/۵	
۳	کدام یک از گزینه های زیر تغییر فیزیکی است الف) زنگ زدن آهن ب) بخار شدن الکل ج) تبدیل انگور به سرکه د) سوختن گلوکز در یاخته	۰/۵	
۴	کدام یک از مخلوط های زیر محلول است الف) چربی در شیر ب) دوده در هوا ج) مواد معدنی در آب چاه د) خاک در آب	۰/۵	
۵	هوا را می توان یک محلول در نظر گرفت که حلال آن ..... و حل شونده آن ..... است الف) نیتروژن- هیدروژن ب) نیتروژن - اکسیژن ج) اکسیژن - کربن دی اکسید د) اکسیژن- نیتروژن	۰/۵	
۶	دو اتم ایزوتوپ در کدام مورد یکسان هستند الف) جرم ب) عدد جرمی ج) عدد اتمی د) تعداد نوترون	۰/۵	
۷	آرایش الکترونی برای اتم های زیر را رسم کنید. $^{14}_7N$ $^{16}_8O$	۱	

۰/۵	نحوه شناسایی گاز کربن دی اکسید حاصل سوختن شمع را بیان کنید	۸															
۲	معادله واکنش سوختن کامل و ناقص یک هیدرو کربن را بنویسید. (هم به صورت نمادین و هم نوشتاری) واکنش دهنده و فراورده را نیز مشخص کنید.	۹															
۱/۵	کاتالیزگر چیست؟ و کاتالیزگر موجود در بدن موجودات زنده چه نام دارد؟	۱۰															
۰/۷۵	فراورده‌های حاصل از سوختن گلوکز در بدن موجودات زنده چیست؟	۱۱															
۲	هر کدام از مخلوط‌های زیر را با چه وسیله‌ای و بر چه اساسی می‌توان جدا کرد؟	۱۲															
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>مخلوط</th> <th>وسیله جداسازی</th> <th>جداسازی بر اساس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آب و الکل</td> <td></td> <td>♦♦</td> </tr> <tr> <td>کاه از گندم</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>آب و خاک</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>آب و نفت</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			مخلوط	وسیله جداسازی	جداسازی بر اساس	آب و الکل		♦♦	کاه از گندم			آب و خاک			آب و نفت		
مخلوط	وسیله جداسازی	جداسازی بر اساس															
آب و الکل		♦♦															
کاه از گندم																	
آب و خاک																	
آب و نفت																	
۱	کاغذ PH هر کدام از مواد زیر را به چه رنگی در می‌آورد لیمو ترش مایع ظرف شویی	۱۳															
۱	عد اتمی و عد جرمی عنصر بور را کنار نماد شیمیایی آن نشان دهید ( عنصر بور با ۵ پروتون و ۶ نوترون دارد)	۱۴															
۱/۲۵	کدام یک از مواد زیر خالص و کدام مخلوط هستند. دوغ سکه هوا نمک شکر	۱۵															
۱	اگر بدانیم که در دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد حداکثر مقدار نمکی که در ۱۰۰ گرم آب حل می‌شود، ۸۰ گرم است. آنگاه بگویید در ۹۰ گرم محلول آب و نمک در همین دما، چند گرم نمک و چند گرم آب دارید؟	۱۶															



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی هشتم  
نام دبیر: صدف شفایی  
تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر															
۱	الف) حلال - حل شونده ب) منوکسید کربن پ) جوش شیرین ج) فیزیک - شیمیایی د) بور																
۲	الف) درست ب) نادرست پ) نادرست ج) درست د) نادرست																
۳	ب																
۴	ج																
۵	ب																
۶	ج																
۷	۵) (۲ N 6) (2 O																
۸	کربن دی اکسید، آب آهک شفاف را کدر می کند.																
۹	گرمای نور + بخار آب + کربن دی اکسید گرمای نور + بخار آب + کربن مونو اکسید هیدروکربن + اکسیژن هیدروکربن + اکسیژن	$\begin{array}{l} \text{CXHY} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \\ \text{CXHY} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO} + \text{H}_2\text{O} \end{array}$															
۱۰	ماده ای که سرعت واکنش را افزایش می دهد ، آنزیم ها																
۱۱	کربن دی اکسید و بخار آب و انرژی																
۱۲	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مخلوط</th> <th>وسیله جداسازی</th> <th>جداسازی بر اساس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آب و الکل</td> <td>دکانتور (قیف جدا کننده)</td> <td>تفاوت چگالی</td> </tr> <tr> <td>کاه از گندم</td> <td>کمباین</td> <td>سبک و سنگینی</td> </tr> <tr> <td>آب و خاک</td> <td>کاغذ صافی</td> <td>اندازه ذرات</td> </tr> <tr> <td>آب و نفت</td> <td>دکانتور</td> <td>تفاوت چگالی</td> </tr> </tbody> </table>	مخلوط	وسیله جداسازی	جداسازی بر اساس	آب و الکل	دکانتور (قیف جدا کننده)	تفاوت چگالی	کاه از گندم	کمباین	سبک و سنگینی	آب و خاک	کاغذ صافی	اندازه ذرات	آب و نفت	دکانتور	تفاوت چگالی	
مخلوط	وسیله جداسازی	جداسازی بر اساس															
آب و الکل	دکانتور (قیف جدا کننده)	تفاوت چگالی															
کاه از گندم	کمباین	سبک و سنگینی															
آب و خاک	کاغذ صافی	اندازه ذرات															
آب و نفت	دکانتور	تفاوت چگالی															
۱۳	لیمو ترش آبی مایع ظرف شویی قرمز																
۱۴	$1\frac{1}{5}B$																
۱۵	دوغ مخلوط سکه مخلوط هوا مخلوط شکر خالص نمک خالص																
۱۶	در ۴۰ درجه مقدار X برابر ۴۰ گرم نمک در ۹۰ گرم محلول	$\frac{\text{گرم محلول } 90}{\text{گرم نمک } 80} = \frac{\text{گرم محلول } 180}{X}$															
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : صدف شفایی															
		امضاء:															