نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت آزمون **پایان نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۳ - ۱۴۰۲**	نام درس : شیمی نام دبیر: فوژان برومند تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶ ساعت امتحان: ۰۰ : ۰۸ صبح/ عصر مدت امتحان : ۶۰ دقیقه
مقطع و رشته: هشتم		
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه		

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف) با کاهش دما، حل شدن گازها در آب ..... می یابد.** **ب) به گروهی از مواد که PH آن ها بیشتر از ۷ باشد، اصطلاحا ..... گفته می شود.** **ج) سوختن یک نوع تغییر ..... است که معمولا با ..... و ..... همراه است.** **د) رسیدن میوه یک تغییر ..... از نوع ..... می باشد.** **ه) برای جداسازی آب و روغن می توان از ..... استفاده کرد.**	۲
۲	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف) هوا یک مخلوط ناهمگن از گازهای مختلف می باشد.** ☐ درست ☐ نادرست **ب) در مخلوط ۹۶ درصد الکل، حلال آب می باشد.** ☐ ☐ **ج) برای سوختن، فقط وجود گرما کافی ست.** ☐ ☐ **د) واکنش آهن با اکسیژن بسیار سریع اتفاق می افتد.** ☐ ☐	۱
۳	**گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.** **الف) در کدام گزینه مواد اصلی شمع به درستی نوشته شده اند؟** **۱) هیدروژن و اکسیژن ۲) کربن و اکسیژن ۳) هیدروژن و کربن ۴) فقط کربن** **ب) کدام یک از موارد زیر همگی خالص هستند؟** **۱) نمک سدیم کلرید، الکل، شیر ۲) شیر ، سکه ، هوا** **۳) نمک سدیم کلرید، گاز اکسیژن، الکل ۴) شیر، الکل، گاز اکسیژن** **ج) کدام یک از مواد زیر به ترتیب «از راست به چپ» سوسپانسیون، امولسیون، خالص و همگن هستند؟** **۱) شربت معده – آب و روغن مایع – آهن – فولاد ۲) ذرات گرد و خاک – آب و الکل – مس – چدن** **۳) ذرات گرد و غبار – شربت آبلیمو – طلا – فولاد ۴) شربت خاکشیر – شربت معده – گاز کربن دی اکسید – چدن** **د) کدام یک از تغییرات شیمیایی زیر مفید است؟** **۱) زنگ زدن آهن ۲) پختن غذا ۳) کپک زدن میوه ۴) سوختن کاغذ**	۱
۴	**کدام یک از تغییرات زیر فیزیکی و کدام یک شیمیایی می باشد؟** **الف) تبخیر آب : .....** **ب) پختن نان : .....** **ج) حل شدن نمک در آب : .....** **د) فاسد شدن گوشت : .....**	۲

www-kanoon-ir

۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) کاتالیزگز : ب) سوسپانسیون : ج) محلول سیر شده : د) تغییر شیمیایی :	۲
۶	چهار روش جداسازی مخلوط ها را نام ببرید.	۱
۷	اگر یک استوانه شیشه ای روی شمع روشن قرار دهیم، چه اتفاقی می افتد ؟ چرا ؟	۱
۸	واکنش سوختن شمع را بنویسید و واکنش دهنده ها و فرآورده های آن را مشخص کنید.	۲
۹	واکنش موازنه شده ی اکسید آهن را بنویسید.	۱
۱۰	چگونه می توانیم از انرژی شیمیایی فلزات استفاده کنیم ؟ توضیح دهید.	۱
۱۱	در اثر سوختن ناقص چه گازی تولید می شود ؟ سه ویژگی این گاز را بنویسید.	۱
۱۲	۴۰ گرم محلول پتاسیم نیترات در دمای ۲۰ درجه، ۸ گرم از این نمک را دارا می باشد. در ۱۰۰ گرم آب در دمای ۲۰ درجه، چند گرم نمک پتاسیم نیترات حل می شود ؟ راه حل را کامل بنویسید.	۱
۱۳	واکنش حل شدن قرص ویتامین C در جوش شیرین را بنویسید و فرآورده ها و واکنش دهنده های آن را مشخص کنید.	۱
۱۴	کاتالیزگز تغییرات زیر را بنویسید. الف) سوختن قند: ..... ب) زنگ زدن آهن :	۱
۱۵	الف) میزان اکسیژن و نیتروژن هوا به ترتیب چند درصد می باشد؟ ب) کدام یک از این دو گاز در فرآیند سوختن نقش دارد؟ ج) به جز اکسیژن و گرما، چه عامل دیگری برای سوختن نیاز است؟	۲

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سؤالات پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

نام درس: شیمی هشتم
نام دبیر: فوژان برومند
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) افزایش ب) باز (مواد قلیایی) ج) شیمیایی – نور – گرما د) شیمیایی – مفید ه) قیف جدا کننده هر مورد ۰/۲۵ نمره	
۲	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د)نادرست هر مورد ۰/۲۵ نمره	
۳	الف)۳ ب)۳ ج)۱ د)۲ هر مورد ۰/۲۵ نمره	
۴	الف)فیزیکی ب) شیمیایی ج) فیزیکی د) شیمیایی هر مورد ۰/۵ نمره	
۵	الف) موادی هستند که به واکنش های شیمیایی سرعت می بخشند ولی در نهایت خودشان بدون تغییر باقی می مانند. ۰/۵ نمره ب) مخلوط ناهمگن جامد در مایع که ذرات جامد آن معلق بوده و پس از مدتی در ظرف ته نشین می شوند. ۰/۵ نمره ج) محلولی است که بیشترین مقدار مجاز حل شونده را در خود حل کرده است. ۰/۵ نمره د) تغییری که در آن جنس ماده تغییر می کند و به ماده ی دیگری تبدیل می شود. ۰/۵ نمره	
۶	استفاده از کاغذ صافی – سانتریفیوژ – دیالیز – تقطیر – استفاده از قیف جدا کننده (چهار مورد کافی است) هر مورد ۰/۲۵ نمره	
۷	چون پس از مدتی اکسیژن داخل ظرف شیشه ای تمام می شود و اگر اکسیژن نباشد سوختن ادامه پیدا نمی کند.	
۸	نور + گرما + کربن دی اکسید + بخار آب ⟵ اکسیژن + شمع(هیدروکربن) هر مورد ۰/۲۵ نمره **فرآورده ها** **واکنش دهنده ها**	
۹	$4Fe + 3O_2 = 2Fe_2O_3$	
۱۰	اگر فلزهایی مثل مس و آهن را داخل لیموترش قرار دهیم و به طور غیرمستقیم به هم متصل کنیم، یک باتری می سازیم که می تواند انرژی الکتریکی تولید کند.	
۱۱	گاز کربن مونواکسید – بی رنگ، بی بو، بسیار سمی (سه مورد کافی است) هر مورد ۰/۲۵ نمره	
۱۲	۴۰ گرم محلول دارای ۸ گرم نمک پتاسیم نیترات می باشد، پس جرم آب : ۳۲ = ۸ – ۴۰ گرم می باشد. ۳۲ گرم آب ۱۰۰ گرم آب ۸ گرم پتاسیم نیترات ؟ (۸ × ۱۰۰) ÷ ۳۲ = ۲۵	
۱۳	گاز کربن دی اکسید + نمک ⟵ اسیدهای موجود در قرص جوشان + جوش شیرین **فرآورده ها** **واکنش دهنده ها**	
۱۴	الف)خاک باغچه ب)رطوبت هوا هر مورد ۰/۵ نمره	
۱۵	الف) اکسیژن ۲۱ درصد و نیتروژن ۷۸ درصد ب) اکسیژن ج) ماده ی سوختنی هر مورد ۰/۵ نمره	

جمع بارم : ۲۰ نمره **نام و نام خانوادگی مصحح : فوژان برومند** **امضاء:**