

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 نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: شیمی

نام دبیر: زینب پیروز

تاریخ امتحان: ۲۳ / ۰۳ / ۱۴۰۲

ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ / صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:								
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:							
نام:	شماره:	سؤالات				نمره:						
۲/۵		<p>۱ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) کاتالیزگر بدن موجود زنده نام دارد؛ که به واکنش شیمیایی می دهد.</p> <p>(ب) دانشمندان برای پاسخ به پرسش هایی از قبیل ساختار درونی اتم با روش های اطلاعاتی از به دست آوردند. بر این اساس مدل های گوناگونی ارائه شد که مدل بور یکی از آنهاست. مدل بور به مدل معروف می باشد.</p> <p>(ت) اجزای تشکیل دهنده مخلوط خود را حفظ می کنند.</p> <p>(ج) جرم پروتون با جرم تقریباً برابر است.</p> <p>(د) اندازه گیری ها نشان می دهد حدود درصد هوا را گاز اکسیژن تشکیل می دهد.</p> <p>(س) در نام گذاری کانی ها معمولاً پسوند را به آخر کانی اضافه می کنند.</p> <p>(ه) در کشور ما ایران منابع نفت و گاز در بین سنگ های یافت می شود.</p>										
۰/۵		<p>۲ به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>(الف) ایزوتوپ چیست؟</p> <p>(ب) کدام ایزوتوپ هیدروژن پرتوزا است؟</p>										
۰/۷۵		<p>۳ چه تعداد از عناصر زیر با یکدیگر ایزوتوپ هستند؟</p> <p>$\frac{A+3}{Z+1}A$ $\frac{A-1}{Z+1}B$ $\frac{A+2}{Z-1}C$ $\frac{A+1}{Z+1}D$ $\frac{A+1}{Z}E$ $\frac{A+4}{Z-2}F$</p>										
۰/۲۵		<p>۴ کدام یک از تغییرات زیر فیزیکی است؟ (دور آنها دایره بکش)</p> <p>(جوشیدن آب / زرد شدن رنگ برگ درختان / پوسیدن کاغذ / سوختن چوب / پختن غذا)</p>										
۰/۵		<p>۵ به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اگر خشت خام و آجر را در آب بیندازیم چه تغییری می کنند؟</p> <p>(ب) چه عاملی باعث تغییر خشت خام به آجر می شود؟</p>										
۰/۵		<p>۶ جدول مقایسه ای زیر را تکمیل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>سنگ آذرین</td> <td>محل تشکیل</td> </tr> <tr> <td>گرانیت</td> <td></td> </tr> <tr> <td>بازالت</td> <td></td> </tr> </table>				سنگ آذرین	محل تشکیل	گرانیت		بازالت		
سنگ آذرین	محل تشکیل											
گرانیت												
بازالت												
۰/۷۵		<p>۷ نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <pre> graph LR A[انواع کانی براساس ترکیب شیمیایی] --- B[سیلیکات ها] A --- C[....] B --- D[مثال:] C --- E[....] E --- F[مثال:] </pre>										

۱	<p>۸ موارد زیر را در جدول بدرستی قرار دهید. (پوست پرتقال - شامپو بچه - شیر - آب)</p> <table border="1" data-bbox="193 136 1437 241"> <tr> <td data-bbox="193 136 608 181">پی اچ بیشتر از ۷</td> <td data-bbox="608 136 1023 181">پی اچ مساوی با ۷</td> <td data-bbox="1023 136 1437 181">پی اچ کمتر از ۷</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 181 608 241"></td> <td data-bbox="608 181 1023 241"></td> <td data-bbox="1023 181 1437 241"></td> </tr> </table>	پی اچ بیشتر از ۷	پی اچ مساوی با ۷	پی اچ کمتر از ۷									
پی اچ بیشتر از ۷	پی اچ مساوی با ۷	پی اچ کمتر از ۷											
۱	<p>۹ شمعی با طول ۲۰ سانتی متر در ظرفی که حاوی ۲ لیتر هوا است می سوزد. شمع بعد از سوختن ۴ سانتی متر از طولش خاموش می شود. برای سوختن باقی مانده شمع حداقل چند لیتر اکسیژن نیاز است؟ (فرض کنید $\frac{1}{5}$ هوا را اکسیژن تشکیل داده است).</p>												
۱	<p>۱۰ با توجه به واکنش: $A + B \rightarrow$ نمک + اسیدهای موجود در قرص جوشان $A + B$</p> <p>الف) منظور از ماده A چیست؟ ج) واکنش گرماگیر است یا گرماده؟ د) آزمایشی جهت اثبات تولید ماده B طراحی کنید (توضیح در حد یک خط)</p>												
۰/۷۵	<p>۱۱ کدام یک از موارد زیر همگن هستند؟ (دور آنها دایره بکش) (آجیل - آب نمک - هوا - خاک - آب و الکل - آهن و گوگرد - شربت خاکشیر)</p>												
۰/۷۵	<p>۱۲ روش جداسازی مناسب برای هر مورد ذکر کنید.</p> <table border="1" data-bbox="347 972 1283 1077"> <tr> <td data-bbox="347 972 660 1016">جداسازی آب و الکل</td> <td data-bbox="660 972 970 1016">جداسازی آب و روغن</td> <td data-bbox="970 972 1283 1016">جداسازی آب گل آلود</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 1016 660 1077"></td> <td data-bbox="660 1016 970 1077"></td> <td data-bbox="970 1016 1283 1077"></td> </tr> </table>	جداسازی آب و الکل	جداسازی آب و روغن	جداسازی آب گل آلود									
جداسازی آب و الکل	جداسازی آب و روغن	جداسازی آب گل آلود											
۱/۵	<p>۱۳ جدول زیر را کامل نمایید.</p> <table border="1" data-bbox="193 1144 1437 1290"> <tr> <td data-bbox="193 1144 505 1189">جز حلال</td> <td data-bbox="505 1144 818 1189">جز حل شونده</td> <td data-bbox="818 1144 1131 1189">نوع محلول</td> <td data-bbox="1131 1144 1437 1189">محلول</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 1189 505 1234"></td> <td data-bbox="505 1189 818 1234"></td> <td data-bbox="818 1189 1131 1234"></td> <td data-bbox="1131 1189 1437 1234">نوشابه گازدار</td> </tr> <tr> <td data-bbox="193 1234 505 1290"></td> <td data-bbox="505 1234 818 1290"></td> <td data-bbox="818 1234 1131 1290">گاز در گاز</td> <td data-bbox="1131 1234 1437 1290"></td> </tr> </table>	جز حلال	جز حل شونده	نوع محلول	محلول				نوشابه گازدار			گاز در گاز	
جز حلال	جز حل شونده	نوع محلول	محلول										
			نوشابه گازدار										
		گاز در گاز											
۰/۵	<p>۱۴ منظور از کانی های نامهربان چیست؟ یک کانی نامهربان نام ببرید</p>												
۰/۷۵	<p>۱۵ کلمات ستون الف را به ستون ب بدرستی وصل کنید</p> <table border="1" data-bbox="288 1491 1337 1682"> <tr> <td data-bbox="288 1491 807 1682"> <p>ستون ب</p> <p>بر اثر فشار و گرما</p> <p>بر اثر تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p> </td> <td data-bbox="807 1491 1337 1682"> <p>ستون الف</p> <p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p> </td> </tr> </table>	<p>ستون ب</p> <p>بر اثر فشار و گرما</p> <p>بر اثر تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p>	<p>ستون الف</p> <p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p>										
<p>ستون ب</p> <p>بر اثر فشار و گرما</p> <p>بر اثر تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن</p> <p>بر اثر تبخیر محلول های فراسیر شده</p>	<p>ستون الف</p> <p>هالیت</p> <p>یاقوت</p> <p>گرافیت</p>												
۱	<p>۱۶ قابلیت انحلال پذیری نوعی نمک در آب در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد برابر ۸۰ گرم در ۱۰۰ گرم آب است. چه مقدار آب لازم است تا محلولی به جرم ۳۶ گرم داشته باشیم؟</p>												
۱	<p>۱۷ جدول زیر را با دقت تکمیل نمایید.</p> <table border="1" data-bbox="288 1906 1337 2107"> <tr> <td data-bbox="288 1906 708 1951">رسم مدل بور</td> <td data-bbox="708 1906 1123 1951">محاسبه اختلاف نوترون و پروتون</td> <td data-bbox="1123 1906 1337 1951">ذره</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1951 708 1995"></td> <td data-bbox="708 1951 1123 1995"></td> <td data-bbox="1123 1951 1337 1995">$^{16}_8O$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 1995 708 2107"></td> <td data-bbox="708 1995 1123 2107"></td> <td data-bbox="1123 1995 1337 2107">$^{35}_{17}Cl^-$</td> </tr> </table>	رسم مدل بور	محاسبه اختلاف نوترون و پروتون	ذره			$^{16}_8O$			$^{35}_{17}Cl^-$			
رسم مدل بور	محاسبه اختلاف نوترون و پروتون	ذره											
		$^{16}_8O$											
		$^{35}_{17}Cl^-$											



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 نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

نام درس: شیمی هفتم
نام دبیر: فوژان برهمند
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر												
۱	الف. آنزیم - سرعت ج. نوترون ۲۱.د ب. غیرمستقیم - ساختار اتم - منظومه شمسی س. ite ه. رسوبی	ت. خواص اولیه												
۲	الف. ایزوتوپ‌ها اتم‌هایی هستند که تعداد پروتون یکسان اما تعداد نوترون متفاوت دارند.	ج. هیدروژن ۳												
۳	A-B-D													
۴	جوشیدن آب													
۵	الف. خشت خام در آب متلاشی می‌شود اما آجر سفت‌تر می‌شود. ب. حرارت کوره													
۶	گرانیک درون زمین / بازالت بیرون زمین													
۷	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">انواع کانی براساس ترکیب شیمیایی</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">سیلیکات‌ها</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">غیرسیلیکات‌ها</div> </div> <div style="margin-left: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">مثال: کوارتز</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">مثال: فیروزه</div> </div> </div>													
۸	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>اسید</td> <td>خنثی</td> <td>باز</td> </tr> <tr> <td>پرتقال - شامپو</td> <td>آب</td> <td>شیر</td> </tr> </table>	اسید	خنثی	باز	پرتقال - شامپو	آب	شیر							
اسید	خنثی	باز												
پرتقال - شامپو	آب	شیر												
۹	$\frac{8}{5} = \frac{1}{4} * 16 * \frac{2}{5}$													
۱۰	الف) جوش شیرین (ج) گرماگیر (د) با آب آهک رنگ شیری پدیدار شود													
۱۱	همگن: آب نمک - هوا - اب الکل													
۱۲	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>جداسازی آب گل آلود</td> <td>جداسازی آب و روغن</td> <td>جداسازی آب و الکل</td> </tr> <tr> <td>صافی</td> <td>دکاناتور</td> <td>تقطیر</td> </tr> </table>	جداسازی آب گل آلود	جداسازی آب و روغن	جداسازی آب و الکل	صافی	دکاناتور	تقطیر							
جداسازی آب گل آلود	جداسازی آب و روغن	جداسازی آب و الکل												
صافی	دکاناتور	تقطیر												
۱۳	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>محلول</td> <td>نوع محلول</td> <td>جز حل شونده</td> <td>جز حلال</td> </tr> <tr> <td>نوشابه گازدار</td> <td>گاز در مایع</td> <td>گاز کربن دی اکسید</td> <td>آب</td> </tr> <tr> <td>هوا اطراف</td> <td>گاز در گاز</td> <td>سایر گازها</td> <td>نیتروژن</td> </tr> </table>	محلول	نوع محلول	جز حل شونده	جز حلال	نوشابه گازدار	گاز در مایع	گاز کربن دی اکسید	آب	هوا اطراف	گاز در گاز	سایر گازها	نیتروژن	
محلول	نوع محلول	جز حل شونده	جز حلال											
نوشابه گازدار	گاز در مایع	گاز کربن دی اکسید	آب											
هوا اطراف	گاز در گاز	سایر گازها	نیتروژن											
۱۴	کانی‌هایی که برای سلامتی ما مضرند - آزیست													
۱۵	<p>هالیت: بر اثر تبخیر محلول‌های فراسیرشده</p> <p>یاقوت: بر اثر تبلور مواد مذاب هنگام سرد شدن</p> <p>گرافیت: بر اثر فشار و گرما</p>													
۱۶	$20 \text{ گرم آب} = \frac{100}{180} * 36$													
۱۷	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ذره</td> <td>محاسبه اختلاف نوترون و پروتون</td> <td>رسم مدل بور</td> </tr> <tr> <td>${}_{8}^{16}O$</td> <td>$0 = 8 - 8$</td> <td>$\frac{2}{6}$</td> </tr> <tr> <td>${}_{17}^{35}Cl^{-}$</td> <td>$1 = 17 - 18$</td> <td>$\frac{2}{8/8}$</td> </tr> </table>	ذره	محاسبه اختلاف نوترون و پروتون	رسم مدل بور	${}_{8}^{16}O$	$0 = 8 - 8$	$\frac{2}{6}$	${}_{17}^{35}Cl^{-}$	$1 = 17 - 18$	$\frac{2}{8/8}$				
ذره	محاسبه اختلاف نوترون و پروتون	رسم مدل بور												
${}_{8}^{16}O$	$0 = 8 - 8$	$\frac{2}{6}$												
${}_{17}^{35}Cl^{-}$	$1 = 17 - 18$	$\frac{2}{8/8}$												
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: زینب پیروز												
		امضاء:												