



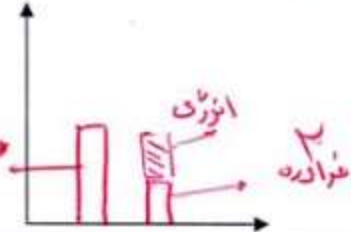

تاریخ امتحان: ۹۴/۸/۲۰  
مدت امتحان: ۴۰ دقیقه  
صفحه: یک

باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه یک تهران  
دبیرستان پسرانه غیر دولتی همت ( دوره اول)  
امتحان میان نوبت اول درس علوم تجربی

نام و نام خانوادگی:  
کلاس: هشتم /  
شماره پشت:

بارم	جاهای خالی را با کلمات داخل پرانتز کامل کنید.	ردیف
۱	<p>افزایش دما انحلال پذیری ..... « <b>اکسیژن در آب</b>، <b>قند در آب</b> » را کاهش می دهد .</p> <p>پوسیدگی مواد در طبیعت ، که موجب راه اندازی چرخه مواد می شود، از موارد ..... « <b>مفید</b>، <b>مضر</b> » تغییر شیمیایی است .</p> <p>الکترون هایی که در اطراف هسته قرار دارند از لحاظ بار الکتریکی دارای بار الکتریکی ..... « <b>مثبت</b>، <b>منفی</b>، <b>خنثی</b> » است .</p> <p>PH ماده ای ۳ است . این ماده ..... « <b>باز</b>، <b>اسید</b> » است .</p>	(الف)
۲	<p>صحیح ترین پاسخ را انتخاب کنید و در برگه علامت بزنید .</p> <p>۱. اساس جدا سازی الکل از آب کدام گزینه است ؟</p> <p>(الف) اختلاف نقطه جوش * (ب) اختلاف چگالی * (ج) اختلاف جرم * (د) اختلاف اندازه ذرات *</p> <p>۲. اختلاف نوترون و پروتون در کدام عنصر زیر ۵ است ؟</p> <p>(الف) <math>^{56}_{26}Fe</math> (ب) <math>^9_4Be</math> (ج) <math>^{65}_{30}Zn</math> (د) <math>^{24}_{12}Mg</math> *</p> <p>۳. در قرار دادن میخ آهنی در محلول مس سولفات کدام نشانه تغییر شیمیایی دیده می شود ؟</p> <p>(الف) تولید نور و گرما * (ب) تغییر رنگ * (ج) تولید گاز * (د) ناپدید شدن ماده *</p> <p>۴. کدام ویژگی موجب تفاوت عناصر در ایزوتوپ می شود ؟</p> <p>(الف) عدد اتمی * (ب) جایگاه در جدول * (ج) خواص شیمیایی * (د) چگالی *</p>	(ب)
۲	<p>در متن چهار غلط علمی وجود دارد آن ها را مشخص و تصحیح نمایید . ( فعل جمله را تغییر ندهید . )</p> <p>« ..... <b>تواکنش</b> ..... بیشتر تر مواد در طبیعت به صورت <u>عنصر</u> یافت می شوند . »</p> <p>« ..... <b>کاتالیزگر</b> ..... به موادی که به واکنش سرعت می دهند بدون این که خود تغییر کنند واکنش دهنده می گویند . »</p> <p>« ..... <b>ادور</b> ..... مدل منظومه شمسی نام مدل رادرفورد نام دارد . »</p> <p>« ..... <b>یون مثبت (کاتیون)</b> ..... اگر فلزات الکترون از دست بدهند به یون منفی تبدیل می شود . »</p>	(ج)
۱	<p>هر یک از روش های جداسازی قسمت (الف) را به یک از مخلوط های قسمت (ب) وصل کنید . ( دو مورد اضافی است . )</p> <p>(الف)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>دستگاه خرمن کوب</li> <li>دستگاه دیالیز</li> <li>دستگاه سانتریفیوژ</li> <li>دستگاه تقطیر</li> <li>روش تبلور</li> <li>کاغذ صافی</li> </ul> <p>(ب)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>جداسازی پلاسما از سلول های خون</li> <li>جداسازی مواد زائد از خون</li> <li>جداسازی اجزاء نفت خام</li> <li>جداسازی محلول آب و نمک</li> </ul>	(د)

۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه و مختصر دهید.</p> <p>۱. موادی که ذرات سازنده آن از یک نوع باشند چه نام دارد؟ <b>خالص</b></p> <p>۲. مخلوط ناهمگن جامد در مایع چه نام دارد؟ <b>سوسپانسیون</b></p> <p>۳. حل شدن قرص جوشان یک تغییر <b>شیمیایی</b> و گرما <b>متغیر</b> است.</p> <p>۴. گاهی در شرایط متناسب تغییر شیمیایی موجب <b>کار</b> می شود.</p> <p>۵. ایزوتوپ ناپایدار هیدروژن کدام است؟ <b><math>^3_1\text{H}</math></b></p> <p>۶. کدام ذره در اتم، نوع عنصر را مشخص می کند؟ <b>پروتون</b></p>
۱/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱. در معادله نوشتاری مقابل توجه کنید. (به سوالات پاسخ دهید.)</p> <p>انرژی + بخار آب + گرین دی اکسید → اکسیژن + شمع</p> <p>الف) فرآورده در این واکنش کدام است؟ <b>کربن دی اکسید و بخار آب</b></p> <p>ب) این واکنش گرماده است یا گرماگیر؟ چرا؟ <b>گرماده زیرا کلمه انرژی سمت فرآورده است</b></p> <p>ج) نمودار ستونی برای این معادله رسم کنید.</p> 
۱/۵	<p>۲. <math>^{16}_8\text{O}^{2-}</math> و <math>^{27}_{13}\text{Al}^{3+}</math> دارای چند الکترون، پروتون و نوترون است؟</p> <p><b><math>^{16}_8\text{O}^{2-}</math>    <math>e=10</math>                   <math>P=8</math>                   <math>N=8</math></b></p> <p><b><math>^{27}_{13}\text{Al}^{3+}</math>    <math>e=10</math>                   <math>P=13</math>                   <math>N=14</math></b></p>
۱	<p>۳. مدل اتمی برای <math>^7_3\text{Li}</math> رسم کنید.</p> 
۱	<p>۴. آیا <math>^{16}_8\text{O}</math> و <math>^{17}_8\text{O}</math> ایزوتوپ هستند؟ چرا؟ <b>بله زیرا عدد اتمی یکسان، عدد جرمی متفاوت</b></p> <p><b>اختلاف در نوترونها</b></p>
-۱/۵	<p>۵. دو کاربرد برای ایزوتوپ ها بنویسید.</p> <p>۱. <b>تولید انرژی</b>    ۲. <b>تشخیص آتش سوزی</b></p>
-۱/۵	<p>۶. برای خاموش کردن آتش های زیر کدام ضلع مثلث آتش را حذف می کنیم؟</p> <p>الف) ریختن شن و ماسه روی آتش    <b>حذفن اکسیژن</b></p> <p>ب) قطع درختان جنگل حین آتش سوزی    <b>از بین بردن ماده سوختن</b></p>