



سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان  
دبیرستان شهید باهنری نژادیک دوره اول  
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد

شماره دانش آموز:	نام درس: شیمی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۳/۱۳	مدت آزمون: ۶۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: آقای علیخانزاده	آزمون: نوبت دوم	نمره به حروف:
پایه تحصیلی: هشتم	نام طراح سوال: علیخانزاده	تعداد صفحات: ۲	نمره به عدد:
شماره کلاس:	نام طراح سوال: علیخانزاده	تعداد سئوالات: ۱۰	امضاء دبیر:

ردیف	سوال	بارم								
۱	<p><b>جا های خالی را با کلمات مناسب پر نمایید.</b></p> <p>* ..... ماده ای است که نمی توان آن را به ماده ی ساده تر تبدیل کرد.</p> <p>* در یک واکنش گرماده پایداری محصولات ..... از واکنش دهنده ها است .</p> <p>* با اضافه کردن آب به محلول قلیایی غلظت آن ..... و PH آن ..... می یابد.</p> <p>* در فولاد حلال ..... و در الکل ۵۰٪ حلال ..... است.</p> <p>* ..... واحد اندازه گیری جرم اتم است که تقریبا معادل جرم یک نوترون یا پروتون می باشد..</p> <p>* جرم ، وزن و حجم از جمله خواص ..... مواد هستند.</p> <p>* در یک واکنش شیمیایی شکستن پیوند ها همواره با ..... انرژی و تشکیل پیوند ها با ..... انرژی همراه است.</p> <p>* نوترون را ..... و پروتون را ..... کشف کردند.</p>	۳								
۲	<p><b>جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص نمایید.</b></p> <p>* انحلال پذیری محلول های گاز در گاز را نمی توان تغییر داد ( )</p> <p>* کاتالیزورها همیشه باعث افزایش سرعت واکنش های شیمیایی می شوند ( )</p> <p>* ابر و مه نوعی کلوئید گاز در گاز هستند ( )</p> <p>* هر چه انرژی فعال سازی عنصری کمتر باشد آن واکنش سریع تر شروع می شود ( )</p> <p>* در مدل اتمی تامسون پروتون ها ماهیت ذره ای ندارند ( )</p> <p>* دالتون معتقد بود چون رفتار اتم ها متفاوت است . شکل و اندازه اتم ها نیز متفاوت است. ( )</p>	۳								
۳	<p><b>گزینه صحیح را با زدن علامت (x) مشخص نمایید.</b></p> <p>* مطابق جدول رو برو به ترتیب از راست به چپ B - C و a در کدام گزینه به درستی آمده است؟</p> <table border="1" data-bbox="178 1691 774 2033"> <thead> <tr> <th>واکنش</th> <th>عامل موثر بر سرعت واکنش</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سوختن بوته ی خار و کنده ی چوب</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>شعله ور شدن زغال افروخته در اثر باد زدن</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>سوختن روغن ها در چراغ و در بدن</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table> <p>۱- غلظت - سطح تماس - کاتالیزگر ۲- غلظت - کاتالیزگر - سطح تماس ۳- سطح تماس - دما - کاتالیزگر ۴- سطح تماس - سطح تماس - دما</p> <p>* اتم <math>X</math> , <math>X^-</math> در کدام مورد با هم یکسان هستند؟</p> <p>○ - عدد اتمی      ○ ۲- عدد جرمی      ○ ۳- تعداد پروتون      ○ ۴- همه ی موارد</p>	واکنش	عامل موثر بر سرعت واکنش	سوختن بوته ی خار و کنده ی چوب	A	شعله ور شدن زغال افروخته در اثر باد زدن	B	سوختن روغن ها در چراغ و در بدن	C	۲
واکنش	عامل موثر بر سرعت واکنش									
سوختن بوته ی خار و کنده ی چوب	A									
شعله ور شدن زغال افروخته در اثر باد زدن	B									
سوختن روغن ها در چراغ و در بدن	C									

	<p>* کدام گزینه یک کلئید از نوع ایروسل جامد است؟  <input type="radio"/> ۱- ژله      <input type="radio"/> ۲- دود      <input type="radio"/> ۳- یونالیت      <input type="radio"/> ۴- مه</p> <p>* اساس جداسازی اجزاء هر یک از مخلوط های زیر به ترتیب از راست به چپ کدامست؟      کره از شیر - اسانس از گلاب - گرد و غبار از هوا در جاروبرقی</p> <p>۱- وزن - دمای جوش - اندازه      <input type="radio"/> ۲- چگالی - دمای جوش - وزن      <input type="radio"/> ۳- چگالی - انحلال پذیری - اندازه      <input type="radio"/> ۴- اندازه - انحلال پذیری - چگالی</p>	
۱	در یک واکنش گرماگیر مقدار انرژی فعال سازی واکنش رفت ۲۰۰ کیلوژول بر مول و مقدار انرژی لازم برای انجام واکنش ۸۰ کیلوژول بر مول است مقدار انرژی فعال سازی واکنش برگشت چقدر خواهد بود؟	۴
۱	مدل اتمی بور را برای عنصری با عدد اتمی ۲۰ رسم نموده و با توجه به آرایش آن مشخص نمایید که این عنصر یک فلز است یا نافلز؟	۵
۱/۵	با توجه به انواع واکنش های سوختن هیدروکربن ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. * چه شباهت (شباهت هایی) بین این واکنش ها وجود دارد؟ * چه تفاوت (تفاوت هایی) بین این واکنش ها وجود دارد؟ * خطرناک ترین این واکنش ها کدامست؟	۶
۱	مقدار انحلال پذیری سدیم کلرید در آب ۲۰ درجه سانتی گراد برابر با ۳۸ گرم نمک در ۱۰۰ گرم آب است در ۴۶ گرم از این محلول سیر شده چند گرم نمک وجود دارد؟	۷
۱	دو تفاوت مهم بین ترکیبات و مخلوط ها را بیان کنید؟	۸
۱	واکنش های زیر را کامل نمایید؟ $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} \longrightarrow \dots + \text{Cu}$ $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \longrightarrow \dots + 4\text{H}_2\text{O} + \text{Cr}_2\text{O}_3$	۹
۰/۵	دو ویژگی مهم یک برخورد موثر کدامست؟	۱۰

( موفق و پیروز باشید (-) )