



بسم الله الرحمن الرحيم

نام و نام خانوادگی:

وزارت آموزش و پرورش

نام امتحان: شیمی دهم

نام دبیر:

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

نام کلاس:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۹ اداره آموزش و پرورش شهرستان میاندوآب - دبیرستان فرزنانگان مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

بارم	متن سوالات	ردیف
۲	<p>در هر یک از جمله های زیر ، جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) ایزوتوپهای یک عنصر عدد جرمی..... (متفاوت / یکسان) و عدد اتمی..... (متفاوت / یکسان) دارند.</p> <p>ب) انرژی الکترون ها در اتم با افزایش فاصله از هسته (فزونی - کاهش) می یابد.</p> <p>پ) اتم عنصرهای گروه ۱ در شرایط مناسب با (گرفتن - از دست دادن) الکترون به (کاتیون - آنیون) تبدیل می شوند.</p> <p>ت) ترکیب سدیم کلرید به رنگ (زرد - قرمز) است.</p> <p>ث) در..... (پیوند هیدروژنی - پیوند واندروالسی) ، اتم هیدروژن به یکی از اتم های N, F, O با پیوند اشتراکی متصل است.</p> <p>ج) شیمی دان ها به فرآیندی که در آن یک ماده شیمیایی با جذب انرژی، از خود پرتوهای الکترومغناطیس گسیل می دارد،..... (جذب - نشر) می گویند.</p>	۱
۱/۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) یون تک اتمی</p> <p>ب) سوختن</p> <p>ج) انحلال پذیری</p>	۲
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) تکنسیم نخستین عنصری بود که در رآکتور هسته ای ساخته شد. (درست - نادرست)</p> <p>ب) در جدول تناوبی امروزی، عنصر ها بر اساس افزایش جرم اتمی سازماندهی شده اند. (درست - نادرست)</p> <p>پ) هر ترکیب یونی از لحاظ بارالکتریکی خنثی است زیرا مجموع بار آنیون با کاتیون برابر است. (درست - نادرست)</p> <p>ت) دستگاه اندازه گیری قند خون گلوکومتر نام دارد. (درست - نادرست)</p>	۳
۱	<p>لیتیم در طبیعت دارای ۲ ایزوتوپ که درصد فراوانی آن ها در شکل نشان داده شده است . با انجام محاسبه جرم اتمی میانگین لیتیم را به دست آورید .</p>	۴

۱/۵	واکنش زیر را موازنه کنید $C_6H_{12}O_6(aq) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + H_2O(l)$ در این معادله (g) و (aq) به چه معنی هستند؟	۸										
۱	به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) یک ظرف مسی کوچک ۳۲۰ گرم وزن دارد. این قطعه مس چند مول مس است؟ (۱mol=۶۴g) ب) آرایش الکترون - نقطه ای CO _۲ را رسم کنید:	۹										
۱	در یک نمونه آب آشامیدنی به جرم ۲۰۰ گرم ۰/۰۵ میلی گرم یون فلوئورید وجود دارد. غلظت یون فلوئورید در این نمونه چند PPM است؟	۱۰										
۲	مطابق جدول انحلال پذیری مقابل که مربوط به حل شونده ای در آب است؛ <table border="1" data-bbox="151 918 534 1008"> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>12</td> <td>20</td> <td>28</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>θ</td> <td>0</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> الف - معادله ای برای انحلال پذیری این حل شونده بر حسب دما بنویسید. ب - اگر مقدار گرم ۲۷۲ محلول سیر شده را از دمای ۳۰ درجه سانتی گراد به دمای ۱۰ درجه سانتی گراد سرد کنیم چند گرم جامد ته نشین می شود؟	S	12	20	28	36	θ	0	10	20	30	۱۱
S	12	20	28	36								
θ	0	10	20	30								
۱	برای تهیه ۵۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۵ مولار سدیم هیدروکسید به چند گرم حل شونده نیاز داریم؟ Na=۲۳ , O=۱۶ , H =۱ g/mol	۱۲										
۲	نقطه جوش کدام یک بیشتر است؟ با دلیل الف) NH _۳ یا PH _۳ ب) HBr یا HCl	۱۳										
۱	مطابق جدول زیر انتظار دارید کدام ماده توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی را داشته باشد؟ چرا؟ <table border="1" data-bbox="151 1769 845 1982"> <thead> <tr> <th>نقطه جوش °C</th> <th>فرمول شیمیایی</th> <th>ترکیب آلی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۷۸</td> <td>C₂H₅OH</td> <td>اتانول</td> </tr> <tr> <td>۵۶</td> <td>CH₃ C(=O) CH₃</td> <td>استون</td> </tr> </tbody> </table>	نقطه جوش °C	فرمول شیمیایی	ترکیب آلی	۷۸	C ₂ H ₅ OH	اتانول	۵۶	CH ₃ C(=O) CH ₃	استون	۱۴	
نقطه جوش °C	فرمول شیمیایی	ترکیب آلی										
۷۸	C ₂ H ₅ OH	اتانول										
۵۶	CH ₃ C(=O) CH ₃	استون										
۲۰	موفق باشید - چودار -	جمع										

جدول تناوبی

۱ H ۱/۰۰۸	راهنمای جدول تناوبی عنصرها عدد اتمی C جرم اتمی میانگین ۱۲/۰۱																۲ He ۴/۰۰۳
۳ Li ۶/۹۴۱	۴ Be ۹/۰۱۲											۵ B ۱۰/۸۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۹/۰۰	۱۰ Ne ۲۰/۱۸
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۱											۱۳ Al ۲۶/۹۸	۱۴ Si ۲۸/۰۹	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵	۱۸ Ar ۳۹/۹۵
۱۹ K ۳۹/۱۰	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۶	۲۲ Ti ۴۷/۸۷	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۶۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۴	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۸/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۳/۸۰
۳۷ Rb ۸۵/۴۷	۳۸ Sr ۸۷/۶۲	۳۹ Y ۸۸/۹۱	۴۰ Zr ۹۱/۲۲	۴۱ Nb ۹۲/۹۱	۴۲ Mo ۹۵/۹۴	۴۳ Tc (۹۸)	۴۴ Ru ۱۰۱/۱	۴۵ Rh ۱۰۲/۹	۴۶ Pd ۱۰۶/۴	۴۷ Ag ۱۰۷/۹	۴۸ Cd ۱۱۲/۴	۴۹ In ۱۱۴/۸	۵۰ Sn ۱۱۸/۷	۵۱ Sb ۱۲۱/۸	۵۲ Te ۱۲۷/۶	۵۳ I ۱۲۶/۹	۵۴ Xe ۱۳۱/۳



limoonad
Education For All