

بسمه تعالی

سوالات امتحانی شیمی دهم خرداد ماه در سال تحصیلی 1400 دبیرستان کوثر شهرستان بند انزلی

نام نام خانوادگی :

نام کلاس :

مدت آزمون : 80 دقیقه

تعداد سوالات : 14

بارم	سوالات	ردیف																																
1/5	جدول دوره ای (تناوبی) عنصر ها را توصیف کنید . به نظر شما معنی این جمله چیست ؟ عنصری که در یک گروه قرار دارند خواص مشابهی دارند.	1																																
1.5	در مورد رادیو ایزوتوپ ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید . الف) مفهوم رادیو ایزوتوپ چیست ؟ ب) یک رادیو ایزوتوپ مثال بزنید و کاربرد آن را نیز ذکر کنید .. پ) با توجه به شکل مقابل چه تعداد از ایزوتوپ های هیدروژن رادیو ایزوتوپ هستند	2																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نماد ایزوتوپ</th> <th>^1_1H</th> <th>^2_1H</th> <th>^3_1H</th> <th>^4_1H</th> <th>^5_1H</th> <th>^6_1H</th> <th>^7_1H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ویژگی ایزوتوپ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>نیم عمر</td> <td>پایدار</td> <td>پایدار</td> <td>۱۲/۳۲ سال</td> <td>۱/۴ × ۱۰^{-۲۲} ثانیه</td> <td>۹/۱ × ۱۰^{-۲۲} ثانیه</td> <td>۲/۹ × ۱۰^{-۲۲} ثانیه</td> <td>۲/۳ × ۱۰^{-۲۲} ثانیه</td> </tr> <tr> <td>درصد فراوانی در طبیعت</td> <td>۹۹/۹۸۸۵</td> <td>۰/۰۱۱۴</td> <td>ناچیز</td> <td>(ساختگی)</td> <td>(ساختگی)</td> <td>(ساختگی)</td> <td>(ساختگی)</td> </tr> </tbody> </table>	نماد ایزوتوپ	^1_1H	^2_1H	^3_1H	^4_1H	^5_1H	^6_1H	^7_1H	ویژگی ایزوتوپ								نیم عمر	پایدار	پایدار	۱۲/۳۲ سال	۱/۴ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۹/۱ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۲/۹ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۲/۳ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	درصد فراوانی در طبیعت	۹۹/۹۸۸۵	۰/۰۱۱۴	ناچیز	(ساختگی)	(ساختگی)	(ساختگی)	(ساختگی)	
نماد ایزوتوپ	^1_1H	^2_1H	^3_1H	^4_1H	^5_1H	^6_1H	^7_1H																											
ویژگی ایزوتوپ																																		
نیم عمر	پایدار	پایدار	۱۲/۳۲ سال	۱/۴ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۹/۱ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۲/۹ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه	۲/۳ × ۱۰ ^{-۲۲} ثانیه																											
درصد فراوانی در طبیعت	۹۹/۹۸۸۵	۰/۰۱۱۴	ناچیز	(ساختگی)	(ساختگی)	(ساختگی)	(ساختگی)																											
1	پدیده نشر را از زبان خودتان توصیف کنید و بنویسید چرا طیف نشری -خطی مانند اثر انگشت است ؟	3																																

2.5	<p>4 درستى و نادرستى سوالات زيرا مشخص كنيد و براى انتخاب خود دليل بياوريد</p> <p>الف) نام شيميايى N_2O_4 دى نيتروژن پنتا اكسيد است.</p> <p>ب) فلزهايى مانند آهن و پلاتين به حالت آزاد در طبيعت يافت مى شوند</p> <p>پ) در سوختن ناقص گاز كربن مونو اكسيد نيز توليد مى شود و به سرعت در فضا مى پيچد</p> <p>ت) موازنه واكنش مقابل درست است.</p> $C_2H_5OH + 3O_2 \longrightarrow 2CO_2 + 2H_2O$ <p>ث) مواد تشكيل دهنده آب آشاميدنى و آب رود خانه يكي است .</p>	4
1	<p>5 شكل مقابل چه قانونى را در مورد گازها بيان مى كند و قانون رابيان كنيد .</p> 	5
1	<p>6 اتانول و استن دو تركيب آلى اكسيژن دار هستند كه به عنوان حلال در صنعت و آزمايشگاه بكار مى رود پيش بينى كنيد نقطه جوش كداميك بيشتر است چرا؟</p> 	6

1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آنیون کاتیون</th> <th>Cl^- یون کلرید</th> <th>NO_3^- یون نیترات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Li^+ یون لیتیم</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mg^{2+} یون منیزیم</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fe^{2+}</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	آنیون کاتیون	Cl^- یون کلرید	NO_3^- یون نیترات	Li^+ یون لیتیم			Mg^{2+} یون منیزیم			Fe^{2+}			جدول زیر را کامل کنید.	7
آنیون کاتیون	Cl^- یون کلرید	NO_3^- یون نیترات													
Li^+ یون لیتیم															
Mg^{2+} یون منیزیم															
Fe^{2+}															
1.5		<p>شکل مقابل را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) کدامیک از شکلهای آب کدامیک بخار آب و کدامیک یخ است .</p> <p>ب) چرا یخ روی آب شناور می ماند ؟</p>	8												
1.5		<p>آرایش الکترونی $Zn=30$ را رسم کرده و به سوال زیر پاسخ دهید .</p> <p>الف) شماره گروه و دوره را مشخص کنید .</p> <p>ب) آدرس آخرین الکترون آن را بنویسید (n و L)</p>	9												
2		<p>در مورد اوزون به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) ساختار لوئیس آن را رسم کنید .</p> <p>ب) کاربرد آن را در صنعت بنویسید.</p> <p>پ) در مقایسه با اکسیژن کدامیک واکنش پذیر تر است ؟ چرا</p> <p>ت) چرا می گویند اوزون مولکولی با دو چهره ؟</p>	10												

1/5		<p>11 از نمودار مقابل چه برداشتی می کنید؟ ب) نقطه B در منحنی KCl چه محلولی را نشان می دهد (سیر شده - سیر نشده - فراسیر شده) پ) در دمای 60 درجه انحلال پذیری KNO_3 چقدر است؟</p>	11
1		<p>12 معادله شیمیایی واکنش انجام شده را بنویسید و موازنه کنید</p>	12
1.5		<p>13 برای تهیه 200 میلی لیتر محلول پتاسیم سولفات به غلظت 0/2 مول بر لیتر به چند گرم K_2SO_4 نیاز است (K= 19 S= 32 O= 16 g/mol)</p>	13
1.5	<p>14 در شرایط STP برابر تولید 11.2 لیتر گاز هیدروژن چند مول منیزیم باید در واکنش زیر شرکت کند؟ $Mg (s) + 2 HCl (aq) \longrightarrow MgCl_2 + H_2 (g)$</p>		14

با تلاش خود و توکل بر خدا موفق و پیروز و بهروز باشید .
ویدا نجفی



limoonad
Education For All