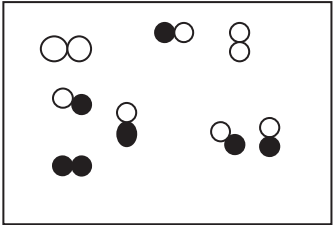
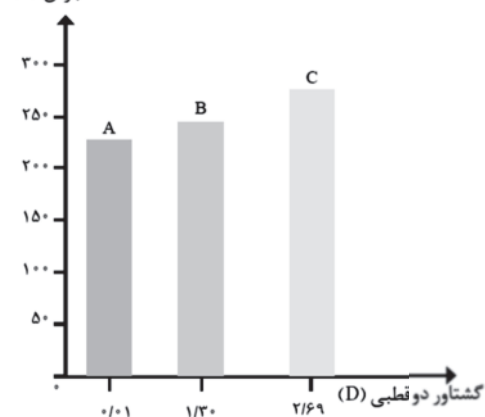


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	تاریخ امتحان
نام پدر:			زمان شروع:
نام درس: شیمی (۱)			مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
کلاس:			تعداد سؤال: ۱۵ سوال در ۴ صفحه
نام و نام خانوادگی دبیر:		نمره به عدد:	نمره به حروف:
ردیف		بارم	
دانش آموزان عزیز، سوالات را به دقت بخوانید و با یاد خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید. « جدول دوره ای عنصرها در صفحه چهارم داده شده است. استفاده از ماشین حساب در این آزمون بلامانع است. »			
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید. (آ) هرچه دمای ستاره بیشتر باشد شرایط تشکیل عنصرهای سنگین تر فراهم می شود. (ب) ایزوتوپ های یک عنصر دارای خواص شیمیایی یکسان می باشند. (پ) $MgO$ یک اکسید اسیدی است. (ت) سوخت سبز، سوختی است که در ساختار خود افزون بر کربن وهیدروژن، نیتروژن نیز دارد.	۱/۵	
۲	برای انجام هریک از موارد زیر از چه ماده ای استفاده می شود؟ (آ) خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه MRI: (ب) نگهداری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی: (پ) کنترل میزان اسیدی بودن آب دریاچه ها: (ت) شناسایی یون کلرید ( $Cl^-$ ): (ث) گندزدایی میوه ها در صنعت:	۱/۲۵	
۳	در هر مورد علت را بنویسید. (آ) از $^{99}Tc$ برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می شود. (ب) با وجود آن که جرم مولی گازهای نیتروژن ( $N_2$ ) و کربن مونو اکسید ( $CO$ ) برابر است گاز $CO$ آسان تر به مایع تبدیل می شود. (پ) اوزون استراتوسفری مفید ولی اوزون تروپوسفری مضر است.	۱/۵	
۴	خواص یون $Y^{2-}$ که دارای ۱۸ الکترون است، با یون کدام عنصر ( $O^{2-}$ یا $Ca^{2+}$ ) شباهت بیشتری دارد؟ چرا؟	۰/۷۵	

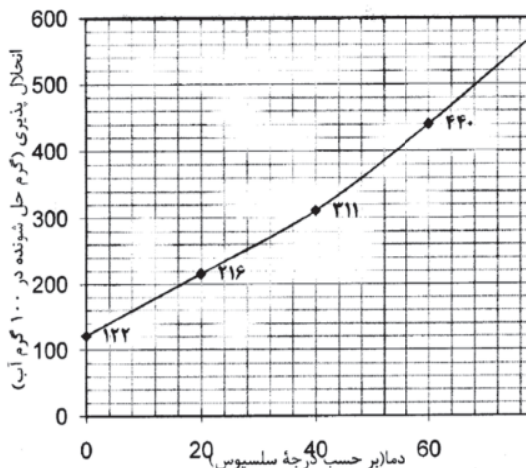
ردیف	سؤالات	بارم
۵	<p>با توجه به شکل جرم اتمی میانگین Br را محاسبه کنید .</p> 	۰/۷۵
۶	<p>آ) آرایش الکترونی <math>As^{3-}</math> را بنویسید . تعداد الکترون های ظرفیتی آن چقدر است ؟ این عنصر جزو کدام دسته از عناصر ( s یا p یا d یا f ) می باشد؟ در این عنصر چند زیر لایه با <math>l = 0</math> با الکترون پر شده است ؟</p> <p>ب) آرایش الکترونی فشرده <math>Cu^{2+}</math> را بنویسید . دوره و گروه این عنصر را تعیین کنید .</p>	۱/۷۵
۷	<p>در هر مورد با حذف واژه نادرست ، عبارت داده شده را کامل کنید .</p> <p>آ) عنصری با عدد اتمی ۳۵ با ( گرفتن - ازدست دادن ) الکترون به ( کاتیون - آنیون ) تبدیل می شود .</p> <p>ب) نمودار ( فشار - دما ) هوا بر حسب ارتفاع لایه ای بودن هواکره را نشان می دهد .</p> <p>پ) در دمای <math>-78^{\circ}C</math> گاز کربن دی اکسید هوا به حالت ( جامد - مایع ) در می آید .</p> <p>ت) شیمی دان ها انحلال اتانول در آب را انحلال ( یونی - مولکولی ) و محلول حاصل را ( الکترولیت ضعیف - غیر الکترولیت ) می نامند .</p> <p>ث) در فشار ثابت با افزایش دمای گاز حجم گاز ( افزایش - کاهش ) می یابد .</p> <p>ج) وجود یون ( سدیم - پتاسیم ) برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی بدن ما بسیار ضروری است .</p>	۲
۸	<p>آرایش الکترون - نقطه ای ( ساختار لوویس ) را برای هر یک از مولکول های زیر رسم کنید .</p> <p>( <math>7N, 6C, 1H, 8O</math> )</p> <p>a) <math>CH_2O</math></p> <p>b) <math>HCN</math></p>	۱
۹	<p>واکنش زیر را موازنه کنید .</p> $NH_3 + O_2 \rightarrow NO + H_2O$	۱

بارم	سؤالات	ردیف												
۲/۲۵	<p>آ) ۲/۵ مول گاز <math>SO_3</math> چند گرم است؟ شامل چند مولکول است؟ در شرایط STP چه حجمی دارد؟  <math>(S = 32, O = 16 \text{ gmol}^{-1})</math></p> <p>ب) از اکسایش ۲/۵ مول گلوکز مطابق واکنش زیر چند گرم آب تولید می شود؟  <math>H_2O = 18 \text{ gmol}^{-1}</math>  <math>C_6H_{12}O_6(aq) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(l)</math></p>	۱۰												
۱/۲۵	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>کلسیم هیدروکسید</td> <td>آمنیوم سولفات</td> <td>پتاسیم فلوئورید</td> <td>نام شیمیایی ترکیب</td> </tr> <tr> <td><math>NF_3</math></td> <td><math>Cu_2O</math></td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>فرمول شیمیایی ترکیب</td> </tr> </table>	.....	.....	کلسیم هیدروکسید	آمنیوم سولفات	پتاسیم فلوئورید	نام شیمیایی ترکیب	$NF_3$	$Cu_2O$	.....	.....	.....	فرمول شیمیایی ترکیب	۱۱
.....	.....	کلسیم هیدروکسید	آمنیوم سولفات	پتاسیم فلوئورید	نام شیمیایی ترکیب									
$NF_3$	$Cu_2O$	.....	.....	.....	فرمول شیمیایی ترکیب									
۱/۲۵	<p>با توجه به نمودار زیر به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید          آ) جهت گیری و منظم شدن مولکول های کدام ترکیب در میدان الکتریکی محسوس تر است؟ چرا؟</p> <p>ب) در صورتی که جرم مولی این سه ترکیب آلی با هم برابر باشد سه ترکیب داده شده را بر اساس کاهش قدرت نیروهای جاذبه بین مولکولی مرتب کنید.</p> <p>پ) انتظار دارید کدام ماده در شرایط یکسان انحلال پذیری بیشتری در هگزان داشته باشد؟ چرا؟</p>	۱۲												
۰/۷۵	<p>به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>آ) بر اساس مقدار انحلال پذیری مواد در آب در دمای <math>25^\circ C</math> به چه موادی کم محلول می گویند؟</p> <p>ب) فرآیند اسمز با اسمز معکوس چه تفاوتی دارد؟</p>	۱۳												

نقطه جوش (K)



بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>نمودار مقابل انحلال پذیری نمک نقره نیترات در آب را نشان می دهد.</p> <p>آ اگر در دمای <math>20^{\circ}\text{C}</math>، <math>115</math> گرم از این نمک به <math>100</math> گرم آب افزوده شود محلول حاصل سیر شده است یا سیر نشده؟ چرا؟</p> <p>ب) به <math>25</math> گرم آب، چند گرم نقره نیترات اضافه کنیم تا یک محلول سیر شده در دمای <math>40^{\circ}\text{C}</math> داشته باشیم؟</p> <p>پ) درصد جرمی محلول سیر شده این نمک را در دمای <math>60^{\circ}\text{C}</math> محاسبه کنید.</p>	۱۴
۱/۵	<p>اگر در محلول آبی مقابل هر ذره حل شونده هم ارز با <math>0.025</math> مول باشد:</p> <p>ب) در یک نمونه آب آشامیدنی به جرم <math>500</math> گرم، <math>0.05</math> میلی گرم گاز کلر حل شده است، غلظت کلر در این نمونه آب چند ppm است؟</p>	۱۵



« موفق باشید »

راهنمای جدول تناوبی عناصر																																																																							
عدد اتمی		C		جرم اتمی																																																																			
۱ H 1/007	۲ He 4/002	۳ Li 6/941	۴ Be 9/012	۵ B 10/811	۶ C 12/011	۷ N 14/007	۸ O 16/000	۹ F 18/998	۱۰ Ne 20/179	۱۱ Na 22/989	۱۲ Mg 24/305	۱۳ Al 26/981	۱۴ Si 28/085	۱۵ P 30/973	۱۶ S 32/066	۱۷ Cl 35/452	۱۸ Ar 39/948	۱۹ K 39/098	۲۰ Ca 40/078	۲۱ Sc 44/955	۲۲ Ti 47/88	۲۳ V 50/941	۲۴ Cr 51/996	۲۵ Mn 54/938	۲۶ Fe 55/847	۲۷ Co 58/933	۲۸ Ni 58/693	۲۹ Cu 63/546	۳۰ Zn 65/374	۳۱ Ga 69/723	۳۲ Ge 72/61	۳۳ As 74/921	۳۴ Se 78/96	۳۵ Br 79/904	۳۶ Kr 83/798	۳۷ Rb 85/467	۳۸ Sr 87/62	۳۹ Y 88/905	۴۰ Zr 91/224	۴۱ Nb 92/906	۴۲ Mo 95/94	۴۳ Tc 98/906	۴۴ Ru 101/07	۴۵ Rh 101/07	۴۶ Pd 106/32	۴۷ Ag 107/868	۴۸ Cd 112/411	۴۹ In 114/818	۵۰ Sn 118/71	۵۱ Sb 121/757	۵۲ Te 127/60	۵۳ I 126/905	۵۴ Xe 131/29	۵۵ Cs 132/905	۵۶ Ba 137/32	۵۷ La 138/905	۵۸ Hf 178/49	۵۹ Ta 180/947	۶۰ W 183/84	۶۱ Re 186/207	۶۲ Os 190/23	۶۳ Ir 192/22	۶۴ Pt 195/08	۶۵ Au 196/966	۶۶ Hg 200/59	۶۷ Tl 204/38	۶۸ Pb 207/2	۶۹ Bi 208/980	۷۰ Po 209	۷۱ At 210	۷۲ Rn 222

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------