



# مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی  
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

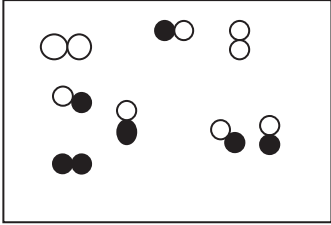
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



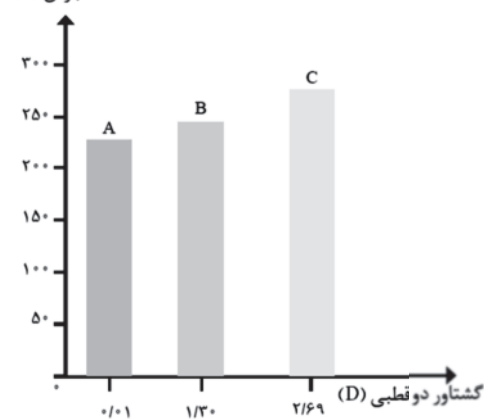
تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان
نام پدر:	هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور	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:
امضا		
ردیف	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	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید.</p> <p>(آ) هرچه دمای ستاره بیشتر باشد شرایط تشکیل عنصرهای سنگین تر فراهم می شود.</p> <p>(ب) ایزوتوپ های یک عنصر دارای خواص شیمیایی یکسان می باشند.</p> <p>(پ) <math>MgO</math> یک اکسید اسیدی است.</p> <p>(ت) سوخت سبز، سوختی است که در ساختار خود افزون بر کربن و هیدروژن، نیتروژن نیز دارد.</p>	
۲	<p>برای انجام هریک از موارد زیر از چه ماده ای استفاده می شود؟</p> <p>(آ) خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه MRI:</p> <p>(ب) نگهداری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی:</p> <p>(پ) کنترل میزان اسیدی بودن آب دریاچه ها:</p> <p>(ت) شناسایی یون کلرید (<math>Cl^-</math>):</p> <p>(ث) گندزدایی میوه ها در صنعت:</p>	
۳	<p>در هر مورد علت را بنویسید.</p> <p>(آ) از <math>^{99}Tc</math> برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می شود.</p> <p>(ب) با وجود آن که جرم مولی گازهای نیتروژن (<math>N_2</math>) و کربن مونو اکسید (<math>CO</math>) برابر است گاز <math>CO</math> آسان تر به مایع تبدیل می شود.</p> <p>(پ) اوزون استراتوسفری مفید ولی اوزون تروپوسفری مضر است.</p>	
۴	<p>خواص یون <math>Y^{2-}</math> که دارای ۱۸ الکترون است، با یون کدام عنصر (<math>O^{2-}</math> یا <math>Ca^{2+}</math>) شباهت بیشتری دارد؟ چرا؟</p> <p><b>www.Heyvagroup.com</b></p>	

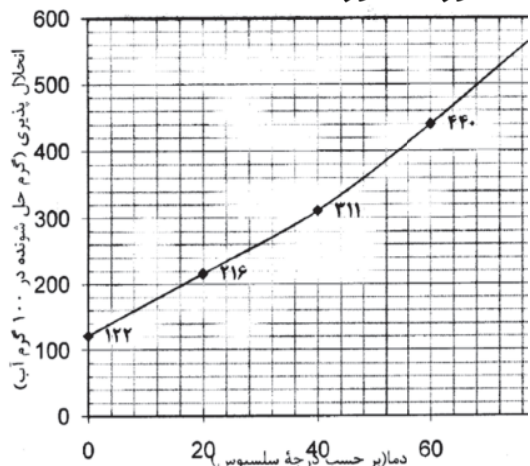
بارم	سؤالات	ردیف
۰/۷۵	<p style="text-align: center;"><b>هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور</b></p> <p>با توجه به شکل جرم اتمی میانگین Br را محاسبه کنید .</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>● <sup>81</sup>Br</p> <p>○ <sup>79</sup>Br</p> </div> </div> </div>	۵
۱/۷۵	<p>آ) آرایش الکترونی <sup>33</sup>As 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 l = ۰ با الکترون پر شده است ؟</p> <p>ب) آرایش الکترونی فشرده <sup>29</sup>Cu را بنویسید . دوره و گروه این عنصر را تعیین کنید .</p>	۶
۲	<p>در هر مورد با حذف واژه نادرست ، عبارت داده شده را کامل کنید .</p> <p>آ) عنصری با عدد اتمی ۳۵ با ( گرفتن - از دست 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}\text{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>	۷
۱	<p>آرایش الکترون - نقطه ای ( ساختار لوویس ) را برای هر یک از مولکول های زیر رسم کنید .</p> <p>( <math>\gamma\text{N}, \epsilon\text{C}, \delta\text{H}, \theta\text{O}</math> )</p> <p>a) <math>\text{CH}_2\text{O}</math></p> <p>b) <math>\text{HCN}</math></p>	۸
۱	<p style="text-align: center;"><a href="http://www.Heyvagroup.com">www.Heyvagroup.com</a></p> <p><math>\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}</math></p>	۹

بارم	سؤالات	ردیف												
۲/۲۵	<p>آ) ۲/۵ مول گاز <math>SO_3</math> چند گرم است؟ شامل چند مول اکسیژن است؟ در شرایط استاندارد چه حجمی دارد؟ ( <math>S = ۳۲, O = ۱۶ \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 = ۱۸ \text{ gmol}^{-1}</math>  <math>C_6H_{12}O_6(aq) + ۶O_2(g) \rightarrow ۶CO_2(g) + ۶H_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>۲۵^\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 <b>کپرا</b> تخصصی ترین سایت مشاوره کشور 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>(آ) اگر در محلول آبی مقابل هر ذره حل شونده هم ارز با <math>0.025</math> مول باشد:</p> <p>غلظت مولی این محلول را محاسبه کنید.</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																																																																																					
Z																		A																																																																			
عدد اتمی		C																عدد اتمی																																																																			
جرم اتمی		12/011																جرم اتمی																																																																			
1 H 1/007	2 He 4/002	3 Li 6/941	4 Be 9/012	5 B 10/811	6 C 12/011	7 N 14/007	8 O 16/000	9 F 18/998	10 Ne 20/179	11 Na 22/989	12 Mg 24/305	13 Al 26/981	14 Si 28/086	15 P 30/973	16 S 32/066	17 Cl 35/452	18 Ar 39/948	19 K 39/098	20 Ca 40/078	21 Sc 44/955	22 Ti 47/887	23 V 50/941	24 Cr 51/996	25 Mn 54/938	26 Fe 55/847	27 Co 58/933	28 Ni 58/693	29 Cu 63/546	30 Zn 65/374	31 Ga 69/723	32 Ge 72/610	33 As 74/921	34 Se 78/96	35 Br 79/904	36 Kr 83/798	37 Rb 85/468	38 Sr 87/62	39 Y 88/905	40 Zr 91/224	41 Nb 92/906	42 Mo 95/94	43 Tc 98/906	44 Ru 101/07	45 Rh 101/07	46 Pd 106/36	47 Ag 107/868	48 Cd 112/411	49 In 114/818	50 Sn 118/710	51 Sb 121/757	52 Te 127/76	53 I 126/905	54 Xe 131/29	55 Cs 132/905	56 Ba 137/327	57 La 138/905	58 Ce 140/908	59 Pr 140/908	60 Nd 144/242	61 Pm 144/913	62 Sm 150/36	63 Eu 151/964	64 Gd 157/25	65 Tb 158/925	66 Dy 162/50	67 Ho 164/930	68 Er 167/26	69 Tm 168/933	70 Yb 173/054	71 Lu 174/967	72 Hf 178/49	73 Ta 180/947	74 W 183/84	75 Re 186/207	76 Os 190/23	77 Ir 192/222	78 Pt 195/084	79 Au 196/967	80 Hg 200/597	81 Tl 204/387	82 Pb 207/2	83 Bi 208/980	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222