



# 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:

وزارت آموزش و پرورش

نوبت: دوم

ساعت شروع امتحان:

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان:

سوال امتحانی درس: شیمی ۱

مهر  
آموزشگاه

صفحه (۱)


تعداد صفحه: ۴

رشته:

پایه: دهم

بارم	شرح سوال	ردیف															
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید :</p> <p>الف) شناخته شده ترین عنصر پرتوزا که یکی از ایزوتوپهای آن به عنوان سوخت در راکتور اتمی کاربرد دارد ..... نام دارد . (اورانیوم - تکنسیم )</p> <p>ب) در فرایند انحلال یونی NaCl آب از سر ..... خود به یون کلرید نزدیک می شود زیرا یون ها با بارهای ناهمنام همدیگر را جذب می کنند.(هیدروژن-اکسیژن )</p> <p>ج) ماده به حالت ..... شکل و حجم معینی ندارد .(گاز-مایع)</p> <p>ی) از انحلال MgO در آب محلولی با PH ..... از ۷ تولید می شود .(کتر - بیشتر)</p> <p>و) در اتم <math>^{29}\text{Cu}</math> ..... الکترون با عدد کوانتومی <math>L = 0</math> وجود دارد .(۷-۸)</p>	۱															
۱/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. شکل صحیح عبارتهای نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) انرژی نور شعله حاصل از سوختن لیتیم کلرید کمتر از سدیم سولفات است .</p> <p>ب) رسانایی الکتریکی محلول ۳/ مولار NaCl از محلول ۳/ مولار <math>\text{CaCl}_2</math> بیشتر است .</p> <p>پ) در پدیده اسمز آب از محیط غلیظ به محیط رقیق انتقال می یابد.</p> <p>ت) الکترونها در اتمها با جذب انرژی به لایه های بالاتر انتقال می یابند.</p>	۲															
۱	<p>با توجه به انتقالات الکترونی در اتم هیدروژن به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام انتقال در ناحیه مرئی است.</p> <p>ب) کدام انتقال پرتویی به رنگ بنفش ایجاد می کند؟</p> <p>پ) کدام انتقال دارای پرتویی با طول موج <math>656\text{nm}</math> است.</p> <p>a) <math>(n_5 \rightarrow n_3)</math></p> <p>b) <math>(n_6 \rightarrow n_1)</math></p> <p>c) <math>(n_6 \rightarrow n_2)</math></p> <p>d) <math>(n_3 \rightarrow n_2)</math></p>	۳															
۱/۵	<p>جدول را کامل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>فرمول شیمیایی</th> <th>نماد یون های سازنده</th> <th>نام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>\text{K}_2\text{CO}_3</math></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>دی نیتروژن مونواکسید</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>\text{NH}_4^+, \text{SO}_4^{2-}</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\text{SiBr}_4</math></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	فرمول شیمیایی	نماد یون های سازنده	نام	$\text{K}_2\text{CO}_3$					دی نیتروژن مونواکسید		$\text{NH}_4^+, \text{SO}_4^{2-}$		$\text{SiBr}_4$			۴
فرمول شیمیایی	نماد یون های سازنده	نام															
$\text{K}_2\text{CO}_3$																	
		دی نیتروژن مونواکسید															
	$\text{NH}_4^+, \text{SO}_4^{2-}$																
$\text{SiBr}_4$																	

۱/۵	<p>اگر جرم یک ماده پرتوزا در اثر پرتوزایی از ۱۳۰۰ گرم به ۱۲۹۰ گرم برسد، الف) چند کیلوژول انرژی نیاز است؟</p> <p>ب) با این مقدار انرژی چند گرم آهن را می توان ذوب کرد؟ ( برای ذوب شدن یک گرم آهن به ۱۸۰ ژول انرژی نیاز است. )</p>	۵
۱	<p>عدد اتمی عنصر X که با <math>MN_{25}</math> هم دوره و با عنصر <math>O_{18}</math> هم گروه می باشد چند است ؟</p> <p>آرایش الکترونی فشرده X را بنویسید.</p>	۶
۱	<p>انحلال پذیری سدیم کلرید در دمای <math>25^{\circ}C</math>، <math>36g</math> در <math>100</math> گرم آب می باشد، <math>272</math> گرم محلول سیر نشده نمک طعام در دمای <math>25^{\circ}C</math> چند گرم نمک حل شده دارد؟</p>	۷
۰/۵	<p>ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید.</p> <p><math>(N_2, C_2, H_2O, NH_4^+)</math></p> <p><math>CH_2O</math></p>	۸
۱	<p><math>0.8</math> گرم سدیم هیدروکسید را در آب حل کرده ایم و حجم محلول را به <math>200</math> ml رسانده ایم، غلظت مولی سدیم هیدروکسید را محاسبه کنید.</p> <p><math>(Na = 23, H = 1, O = 16 \text{ g/mol})</math></p>	۹
۱/۷۵	<p>با توجه به معادله های شیمیایی داده شده به پرسش ها پاسخ دهید :</p> <p>۱) <math>C_7H_8OH + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O</math></p> <p>۲) <math>BaCl_2(aq) + Na_2SO_4(aq) \longrightarrow \dots\dots\dots(s) + 2NaCl(aq)</math></p> <p>۳) <math>3CaCl_2(aq) + 2Na_3PO_4(aq) \longrightarrow 2Ca_3(PO_4)_2(s) + 6NaCl(aq)</math></p> <p>آ- واکنش ۱ را موازنه کنید.</p> <p>ب- واکنش ۲ را کامل کنید.</p> <p>پ - واکنش ۳ برای شناسایی کدام یون به کار می رود؟</p>	۱۰

۱/۵	<p>معادله واکنش اکسایش گلوکز مطابق زیر است :</p> $C_6H_{12}O_6(aq) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 6H_2O(L) + \text{انرژی}$ <p>به ازای مصرف ۲/۵ مول گلوکز چند لیتر گاز در شرایط STP تولید می شود؟ چند گرم اکسیژن مصرف می شود؟ ( C = ۱۲ , O = ۱۶ , H = ۱ g/mol )</p>	۱۱			
۲/۵	<p>با ذکر <b>دلیل</b> به پرسش های زیر پاسخ دهید. آ - کدام گاز آسان تر مایع می شود؟ ( N<sub>۲</sub> یا NO ) ب- گشتاور دوقطبی مولکول O<sub>۲</sub> در میدان الکتریکی چند است؟ پ- کدام تیغه در اثر اکسایش دچار خوردگی می شود؟ ( تیغه آلومینیومی یا تیغه آهنی ) ت- مفهوم توسعه پایدار را در یک خط توضیح دهید. ث- در فشار یک atm و در دمای 25°C کدام گاز انحلال پذیری بیشتری در آب دارد؟ ( NO یا CO<sub>۲</sub> )</p>	۱۲			
۱/۵	<p>واکنش هابر را با موازنه بنویسید. دو چالش عمده که هابر با آن ها روبرو بود چه بودند؟ او چگونه آمونیاک را از مخلوط واکنش جدا کرد؟</p>	۱۳			
۱	<p>۲۰۰ گرم محلول سدیم هیدروکسید با غلظت ۴۲۰ ppm در واکنش کامل با محلول آهن ( III ) NaOH = ۴۰ g/mol سولفات چند مول رسوب آهن ( III ) هیدروکسید تولید می کند؟ <math>Fe_2(SO_4)_3(aq) + 6NaOH(aq) \rightarrow 3Na_2SO_4(aq) + 2Fe(OH)_3(aq)</math></p>	۱۴			
۱/۲۵	<p>با توجه به شکل داده شده به پرسش های زیر پاسخ دهید. آ- این شکل چه پدیده ای را نشان می دهد؟ ب- با فرض عبور نکردن یون ها با گذشت زمان غلظت محلول سمت چپ چه تغییری می کند؟ چرا؟</p> 	۱۵			
۲۰	جمع نمره				
	با عدد	نمره تجدید نظر :		با عدد	نمره ورقه :
	با حروف			با حروف	
	تاریخ :	نام دبیر و امضاء	تاریخ :	نام دبیر و امضاء	