

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 . (کمتر - 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 ۶۵۶nm 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_{7}, C_{6}, H_{1}, O_{8})</math></p> <p><math>CH_2O</math></p> <p><math>NH_4^+</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_5OH + 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	
نام دبیر و امضاء		تاریخ :	نام دبیر و امضاء		تاریخ :

# 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
-----	--------	---------