

نام و نام خانوادگی:
کد دانش آموز:

وزارت آموزش و پرورش

نوبت: دوم
ساعت شروع امتحان:
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
تاریخ امتحان:

مهر
آموزشگاه

سوال امتحانی درس: شیمی ۵م

پایه: ۵م

رشته:

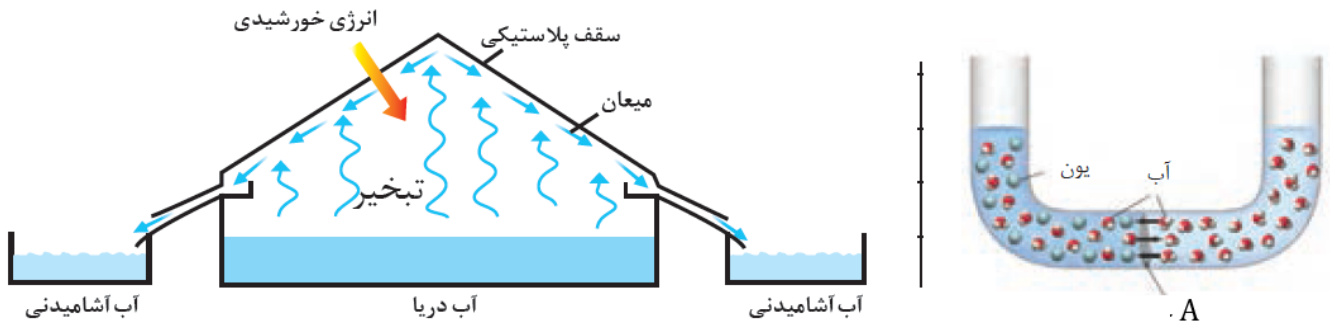
تعداد صفحه: ۳

صفحه (۱)

۱/۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف (..... شناخته شده ترین فلز پرتو زاست که اغلب به عنوان سوخت راکتورهای اتمی استفاده می شود.</p> <p>ب (نور زرد نورافکن های بزرگراه ها به دلیل وجود بخار فلز واکنش پذیر می باشد.</p> <p>پ (پرتوهای خورشیدی پس از برخورد به زمین، دوباره با طول موج های به هوا بر می گردند.</p> <p>ت (در طیف نشری خطی اتم هیدروژن طول موج ۶۵۶ نانومتر حاصل از انتقال الکترون از سطح انرژی $n = \dots\dots\dots$ به $n = \dots\dots\dots$ بوده و به رنگ ظاهر می شود.</p>								
۲/۵	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با دلیل بنویسید.</p> <p>الف (از ^{59}Fe برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می شود.</p> <p>ب (گاز اکسیژن در آب کره بیشتر به شکل مولکول های دو اتمی وجود دارد.</p> <p>پ (PH محلول آبی Na_2O یزرگتر از ۷ است.</p> <p>ت (در دمای ثابت، با افزایش فشار گاز ، حجم گاز کاهش می یابد.</p> <p>ث (در هوای گرم ماهی ها به سطح آب می آیند.</p>								
۱/۵	<p>آرایش الکترونی کامل V^{2+} را بنویسید و بر اساس آن مشخص کنید.</p> <p>الف (جزء کدام دسته از عناصر است؟</p> <p>ب (تعداد الکترون های ظرفیت آن را مشخص کنید.</p> <p>پ (آرایش فشرده آن را بنویسید.</p> <p>ت (در این عنصر چند الکترون با $l = 0$ وجود دارد؟</p>								
۱/۵	<p>جدول داده شده را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="135 1612 1396 1736"> <tr> <td>نام ترکیب</td> <td>منیزیم برمید</td> <td>آمونیم هیدروکسید</td> <td>کلسیم فسفات</td> </tr> <tr> <td>فرمول شیمیایی</td> <td>N_2O_3</td> <td>$ZnCO_3$</td> <td>$Fe(NO_3)_2$</td> </tr> </table>	نام ترکیب	منیزیم برمید	آمونیم هیدروکسید	کلسیم فسفات	فرمول شیمیایی	N_2O_3	$ZnCO_3$	$Fe(NO_3)_2$
نام ترکیب	منیزیم برمید	آمونیم هیدروکسید	کلسیم فسفات						
فرمول شیمیایی	N_2O_3	$ZnCO_3$	$Fe(NO_3)_2$						
۱/۵	<p>به پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>الف (رنگ شعله نمک های داده شده را تعیین کنید.</p> <p>(۱) لیتیم کلرید (۲) مس (II) سولفات</p> <p>ب (ساختار لوویس مولکول CO_2 را رسم کنید. (C ، O)</p> <p>پ (واکنش شیمیایی داده شده را کامل و موازنه کنید.</p> <p>$BaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow \dots\dots\dots + NaCl$</p>								

۱/۵	۶ برای تهیه ۴۰۰ میلی لیتر محلول ۰/۳ مول بر لیتر سدیم کلرید، چند گرم از این نمک به صورت خالص لازم است؟ $(Na = ۲۳ , Cl = ۳۵/۵)$	۶										
۱/۲۵	۷ با توجه به گشتاور دو قطبی هر ماده با نوشتن دلیل مشخص کنید کدامیک از مواد زیر در آب حل می شود؟ الف (نفتالین) ب (اتانول) پ (بنزن) <table border="1" data-bbox="140 481 912 654"> <thead> <tr> <th>ماده</th> <th>آب</th> <th>نفتالین</th> <th>اتانول</th> <th>بنزن</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>گشتاور دو قطبی</td> <td>> ۰</td> <td>$= ۰$</td> <td>< ۰</td> <td>$= ۰$</td> </tr> </tbody> </table> <p>ب (معادله انحلال ترکیب یونی زیر در آب را بنویسید.</p> $Na_2S \rightarrow \dots + \dots$	ماده	آب	نفتالین	اتانول	بنزن	گشتاور دو قطبی	> ۰	$= ۰$	< ۰	$= ۰$	۷
ماده	آب	نفتالین	اتانول	بنزن								
گشتاور دو قطبی	> ۰	$= ۰$	< ۰	$= ۰$								
۱/۷۵	۸ با استفاده از واکنش هابر به پرسش ها پاسخ دهید. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ الف (کاتالیزگر واکنش چیست؟ ب (واکنش برگشت پذیر است یا برگشت ناپذیر است؟ چرا؟ پ (شرایط بهینه برای این واکنش را بنویسید.	۸										
۲	۹ به پرسش ها پاسخ دهید: الف (چرا برای پر کردن لاستیک خودرو به جای هوا از گاز نیتروژن استفاده می شود؟ ب (اوزون در کدام لایه هوا کره مفید و در کدام لایه مضر است؟ پ (پلاستیک سبز چیست؟ چه مزیتی نسبت به پلاستیک های تولید شده با پایه نفتی دارد؟ ت (کدام یون برای تنظیم و عملکرد مناسب دستگاه عصبی بدن ما بسیار ضروری است؟	۹										
۱	۱۰ از تجزیه حرارتی ۵۵ گرم آلومینیوم سولفات طبق معادله واکنش زیر چند لیتر گاز SO_3 در شرایط استاندارد تولید می شود؟ (جرم مولی آلومینیوم سولفات ۳۴۲/۰۲ گرم بر مول می باشد) $Al_2(SO_4)_3 \xrightarrow{\Delta} Al_2O_3(s) + 3SO_3(g)$	۱۰										
۱/۵	۱۱ هریک از شکل های زیر مربوط به کدام محلول است ($C_2H_5OH - HF - MgCl_2$) ؟ چرا؟ 	۱۱										

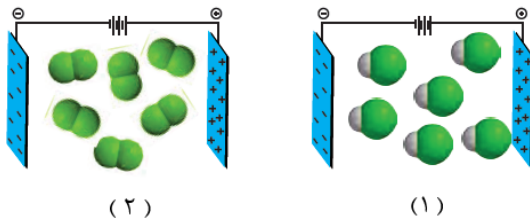
الف) نام هریک از فرایندهای زیر را بنویسید.



ب) با استفاده از کدام فرایند می توان آب شیرین تهیه کرد؟ شرح دهید.

پ) دیواره نشان داده شده در شکل سمت راست A چه نام دارد؟ بنویسید که چه ماده ای از آن عبور نمی کند

۱



شکل روبرو مربوط به مولکول هایی با جرم مولی نزدیک به هم است. با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید:

الف) کدامیک از مولکول مربوط به یک مولکول ناقطبی است؟ چرا؟

ب) نیروی بین مولکولی کدام یک قوی تر است؟ چرا؟

۱۳

۲۰

موفق باشید.

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
-----	--------	---------