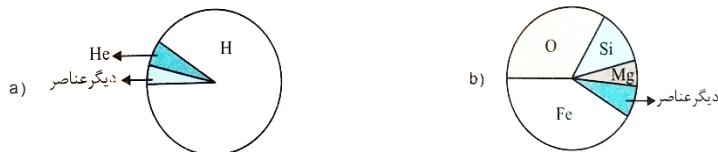


سؤالات امتحان درس : شیمی	پایه : دهم	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : 8 صبح	مدت امتحان : 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کلاس :	تاریخ امتحان : 1398/3/4	تعداد سؤال : 18
دانش آموزان دبیرستان ابوظهر شهر مورموری در نوبت خرداد ماه سال 1398				
نام دبیر : یاسر علیشائی		تعداد صفحه : 4		

سؤالات فصل اول

1- دو نمودار زیر برخی عناصر موجود در مشتری و زمین را نشان می دهد با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید.



الف) کدام نمودار مربوط به مشتری و کدام مربوط به زمین است؟ چرا؟/5. نمره

ب) دو عنصر مشترک در هر دو سیاره را نام ببرید. /5. نمره

2- عبارت های زیر را با انتخاب واژه مناسب داخل پرانتز در هر مورد، کامل کنید.

الف) خواص شیمیایی هر عنصر به $(\frac{Z}{A})$ وابسته است. /25. نمره

ب) ذره $(\frac{65}{29}C^{+} / \frac{68}{29}B^{2+} / \frac{65}{29}A)$ هم مکان (ایزوتوپ) است. /25. نمره

3- به هریک از پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) یکای جرم اتمی میانگین چیست؟ /25. نمره

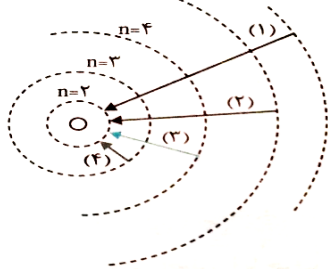
ب) طیف نشری خطی یک ماده توسط چه دستگاهی بدست می آید؟ /25. نمره

پ) شناخته شده ترین فلز پرتوزا است؟ /25. نمره

ت) چرا واژه مولکول برای ترکیب های یونی به کار نمی رود؟ /5. نمره

4- تصویر زیر انتقال های الکترونی از لایه های مختلف به لایه پایین تر را نشان می دهد با توجه به آن پاسخ دهید.

الف) آیا این انتقال ها باعث تولید نوارهای رنگی در گستره ی مرئی می شوند؟ چرا؟/5. نمره



ب) کدام انتقال با بیشترین جذب انرژی همراه است؟ /25. نمره

پ) در کدام انتقال طول موج نور نشر شده بیشتر است؟ /25. نمره

5- با توجه به آرایش های الکترونی زیر به پرسش ها پاسخ دهید.

1) $4S^1$ [.....]

2) $2S^2 2P^1$ [.....]

3) $3S^2$ [.....]

الف) نماد گاز نجیب را در داخل کروشه برای هر مورد بنویسید. /75. نمره

ب) شماره دوره اتم (3) را بنویسید. /25. نمره

پ) کدام عنصر به گروه 13 تعلق دارد؟ /25. نمره

ت) کدام عنصر (ها) در دسته S قرار دارد؟ /25. نمره

سؤالات امتحان درس : شیمی	پایه : دهم	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : 8 صبح	مدت امتحان : 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کلاس :	تاریخ امتحان : 1398/3/4	تعداد سؤال : 18
دانش آموزان دبیرستان ابوظهر شهر مورموری در نوبت خرداد ماه سال 1398	نام دبیر : یاسر علیشائی	تعداد صفحه : 4		

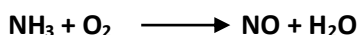
سؤالات فصل دوم

6- به هریک از پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) روند کدام ویژگی هواکره دلیلی بر لایه ای بودن آن است؟ 25/1. نمره

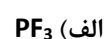
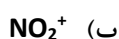
ب) PH محلول کدام اسید کمتر از هفت است؟ 25/2. نمره
(آهک - بوکسیت - سدیم اکسید - گوگرد دی اکسید)

پ) اگر دمای اتاق 25°C باشد دمای آن برحسب کلوین چند است؟ 5/1. نمره



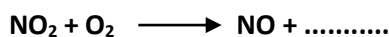
7- واکنش را موازنه کنید. 1 نمره

8- ساختار لوویس گونه های زیر را رسم کنید. 1. نمره



9- برای ترکیب الف فرمول شیمیایی و برای ترکیب ب نام شیمیایی بنویسید. 1. نمره

الف) آمونیوم کربنات
ب) PCL_5



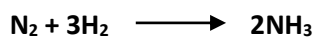
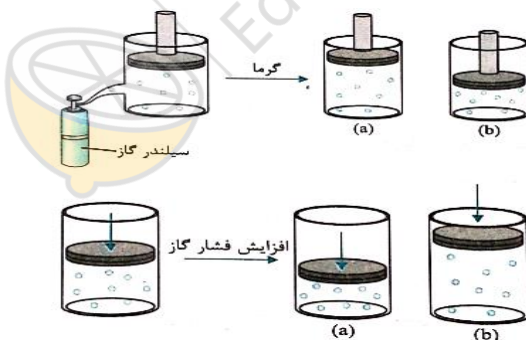
10- باتوجه به واکنش به پرسش ها پاسخ دهید.

الف) جای خالی در معادله را کامل کنید. 25/1. نمره

ب) این واکنش در شرایطی انجام می شود؟ 25/2. نمره

پ) یک اثر زیانبار گاز تولید شده در جای خالی را بنویسید. 25/3. نمره

11- در مقابل هر فرآیند دو تصویر a و b آورده شده است برای هر فرآیند کدام یک را انتخاب می کنید؟ چرا؟ 1. نمره



12- آمونیاک طبق معادله داده شده تهیه می شود.

الف) برای تولید 500 لیتر آمونیاک به چند مول گاز هیدروژن در شرایط STP نیاز است؟ 75/1. نمره

ب) اگر در این واکنش 2 تن آمونیاک تولید شود به چند گرم گاز نیتروژن نیاز است؟ 25/1. نمره

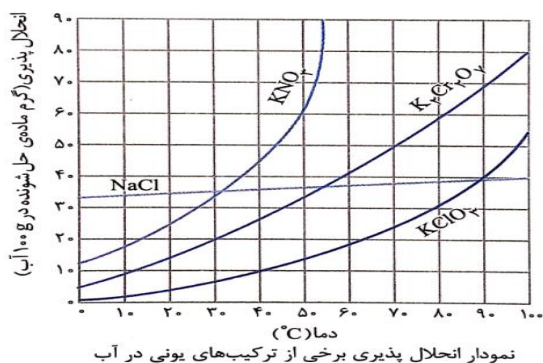
سؤالات امتحان درس : شیمی	پایه : دهم	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : 8 صبح	مدت امتحان : 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کلاس :	تاریخ امتحان : 1398/3/4	تعداد سؤال : 18
دانش آموزان دبیرستان ابوظهر شهر مورموری در نوبت خرداد ماه سال 1398	نام دبیر : یاسر علیشائی	تعداد صفحه : 4		

سؤالات فصل سوم

13- فرآیند تهیه آب خالص چه نام دارد؟ فرآورده آن را بنویسید. 5/نمره

14- محلول های غیر آبی را همراه با مثال تعریف کنید و یک کاربرد برای آن بنویسید. 1/نمره

15- شکل زیر نمودار انحلال پذیری چند ترکیب یونی را نشان می دهد. با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید.



الف) تأثیر دما بر انحلال پذیری KNO_3 بیشتر است یا $NaCl$ ؟ چرا؟ 5/نمره

ب) اگر در دمای $80^\circ C$ مقدار 20 گرم $KClO_3$ به 100 گرم آب افزوده شود محلول حاصل سیر شده است یا سیر نشده؟ 25/نمره

پ) در چه دمایی انحلال پذیری $K_2Cr_2O_7$ حدود 70 گرم در 100 گرم آب است؟ 25/نمره

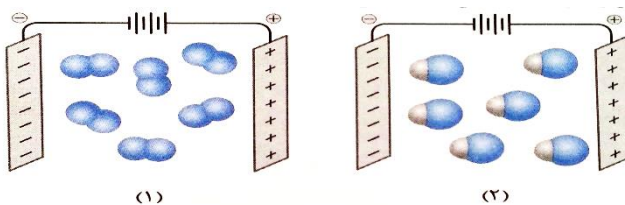
($Na=23$ $Cl=35.5$: $g.mol^{-1}$)

16- در صورتی که در 264 گرم آب ، 1 گرم سدیم کلرید را حل کرده باشیم :

الف) درصد جرمی یون سدیم را در این محلول حساب کنید. 1/25/نمره

ب) غلظت نمک ($NaCl$) در محلول برابر چند ppm است؟ 75/نمره

17- شکل زیر مولکول های F_2 و HCl با جرم مولی نزدیک به یکدیگر را در میدان الکتریکی را نشان می دهد.



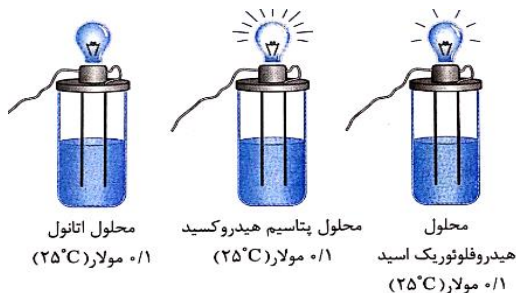
الف) کدام یک دارای مولکول های قطبی است؟ چرا؟ 5/نمره

ب) اگر نقطه جوش F_2 و HCl به ترتیب برابر $-188^\circ C$ و $-85^\circ C$ باشد نیروهای بین مولکولی در کدام یک قوی تر است؟ چرا؟ 5/نمره

سؤالات امتحان درس : شیمی	پایه : دهم	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع : 8 صبح	مدت امتحان : 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کلاس :	تاریخ امتحان : 1398/3/4	تعداد سؤال : 18
دانش آموزان دبیرستان ابوظهر شهر مورموری در نوبت خرداد ماه سال 1398				
نام دبیر : یاسر علیشائی			تعداد صفحه : 4	

18- باتوجه به شکل های مقابل کدام محلول :

الف) رسانای خوب جریان برق است؟ چرا؟/5 نمره



ب) رسانای جریان برق نیست؟ چرا؟/5 نمره

پ) رسانای ضعیف جریان برق است؟ چرا؟/5 نمره

موفق باشید.

جمع نمره : 20

نمره تجدیدنظر: به عدد : به حروف :
نام و نام خانوادگی مصحح : تاریخ / امضاء :

نمره برگه : به عدد : به حروف :
نام خانوادگی مصحح : تاریخ / امضاء :

۱																	2						
H ۱/۰۱	۲																	He ۴/۰۰					
۳ Li ۶/۹۴	۴ Be ۹/۰۱																	۵ B ۱۰/۸۱	۶ C ۱۲/۰۱	۷ N ۱۴/۰۱	۸ O ۱۶/۰۰	۹ F ۱۹/۰۰	۱۰ Ne ۲۰/۱۸
۱۱ Na ۲۲/۹۹	۱۲ Mg ۲۴/۳۰	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳ Al ۲۶/۹۸	۱۴ Si ۲۸/۰۹	۱۵ P ۳۰/۹۷	۱۶ S ۳۲/۰۷	۱۷ Cl ۳۵/۴۵	۱۸ Ar ۳۹/۹۵						
۱۹ K ۳۹/۱۰	۲۰ Ca ۴۰/۰۸	۲۱ Sc ۴۴/۹۶	۲۲ Ti ۴۷/۸۸	۲۳ V ۵۰/۹۴	۲۴ Cr ۵۲/۰۰	۲۵ Mn ۵۴/۹۴	۲۶ Fe ۵۵/۸۵	۲۷ Co ۵۸/۹۳	۲۸ Ni ۵۸/۵۹	۲۹ Cu ۶۳/۵۵	۳۰ Zn ۶۵/۳۹	۳۱ Ga ۶۹/۷۲	۳۲ Ge ۷۲/۶۱	۳۳ As ۷۴/۹۲	۳۴ Se ۷۹/۹۶	۳۵ Br ۷۹/۹۰	۳۶ Kr ۸۳/۸۰						
۳۷ Rb ۸۵/۴۷	۳۸ Sr ۸۷/۶۲	۳۹ Y ۸۸/۹۱	۴۰ Zr ۹۱/۲۲	۴۱ Nb ۹۲/۹۱	۴۲ Mo ۹۵/۹۴	۴۳ Tc ۹۷/۹۱	۴۴ Ru ۱۰۱/۰۷	۴۵ Rh ۱۰۲/۹۱	۴۶ Pd ۱۰۶/۴۲	۴۷ Ag ۱۰۷/۸۷	۴۸ Cd ۱۱۲/۴۱	۴۹ In ۱۱۴/۸۲	۵۰ Sn ۱۱۸/۷۱	۵۱ Sb ۱۲۱/۷۶	۵۲ Te ۱۲۷/۶۰	۵۳ I ۱۲۶/۹۰	۵۴ Xe ۱۳۱/۲۹						
۵۵ Cs ۱۳۲/۹۱	۵۶ Ba ۱۳۷/۳۳	۵۷ La ۱۳۸/۹۱	۷۲ Hf ۱۷۸/۴۹	۷۳ Ta ۱۸۰/۹۵	۷۴ W ۱۸۳/۸۴	۷۵ Re ۱۸۶/۲۱	۷۶ Os ۱۹۰/۲۳	۷۷ Ir ۱۹۲/۲۲	۷۸ Pt ۱۹۵/۰۸	۷۹ Au ۱۹۶/۹۷	۸۰ Hg ۲۰۰/۵۹	۸۱ Tl ۲۰۴/۲۸	۸۲ Pb ۲۰۷/۲	۸۳ Bi ۲۰۸/۹۸	۸۴ Po (۲۰۹)	۸۵ At (۲۱۰)	۸۶ Rn (۲۲۲)						

عدد اتمی

نماد شیمیایی

جرم اتمی