

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

امتحان درس: شیمی

کلاس: دهم تجربی- ریاضی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرمسار

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

شماره دانش آموز در لیست نمرات:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۱۲

نام دبیر / آموزگار: پازوکی

با عدد با حروف امضاء مصحح

نام واحد آموزشی: دبیرستان نرجس

نمره اول

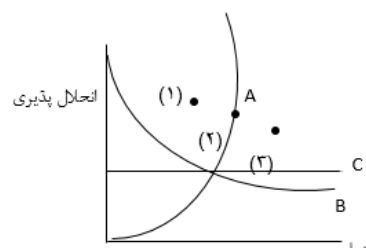
نمره تجدید نظر

مهر مدرسه

صفحه ی اول

بارم

۱/۵	۱- هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. آ) قانون بویل ب) رادیوایزوتوپ ج) تروپوسفر
۲	۲- جملات زیر را با انتخاب کلمات مناسب کامل کنید. آ) گاز اوزون در لایه ی (استراتوسفر- تروپوسفر) آلاینده ی سمی می باشد. ب) با افزایش ارتفاع از سطح زمین فشار هوا (افزایش- کاهش) می یابد. پ) شناخته شده ترین فلز پرتوزا (اورانیوم- تکسسیم) می باشد. ت) فراورده سوختن کامل گاز متان (کربن دی اکسید- کربن مونواکسید) می باشد. ث) مولکول CO_2 مولکول (قطبی- ناقطبی) است پس در میدان الکتریکی (جهت گیری می کند- جهت گیری نمی کند). ج) خواص و رفتار ماده را (نوع اتم های- ساختار) هر ماده تعیین می کند. د) واکنش تبدیل اوزون به اکسیژن (برگشت پذیر- برگشت ناپذیر) است.
۱/۵	۳- اگر اختلاف شمار نوترون ها و الکترون ها در یون $^{209}_{34}X^{3+}$ برابر ۴۶ باشد ذرات زیر اتمی این یون را مشخص کنید.
۲	۴- واکنش های زیر را موازنه کنید. آ) $CH_4 + O_2 \rightarrow CO + H_2O$ ب) $NH_3 + O_2 \rightarrow NO + H_2O$

۱/۵	۵- معادله تفکیک یونی ترکیبات زیر را بنویسید و از انحلال هر یک از ترکیبات زیر چند مول یون تولید می شود؟ ۱) $Al(NO_3)_3$ ب) $BaCl_2$												
۲	۶- آرایش الکترونی Cr_{24} را رسم کنید و به سوالات پاسخ دهید. آ) شماره دوره و گروه عنصر را تعیین کنید. ب) تعداد e های ظرفیتی را تعیین کنید. پ) این عنصر به کدام دسته (d, p, s....) تعلق دارد؟ ت) نسبت تعداد الکترون های لایه دوم به لایه چهارم را در این اتم تعیین کنید؟ ث) چه تعداد الکترون با $L=2$ در این اتم وجود دارد؟												
۱/۵	۷- نام و فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. <table><tr><td>نام ترکیب</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>آهن (II) سولفات</td><td>آمونیم هیدروکسید</td></tr><tr><td>فرمول شیمیایی</td><td>AlP</td><td>MnO_2</td><td>P_4O_6</td><td>$Mg_3(PO_4)_2$</td><td></td></tr></table>	نام ترکیب	آهن (II) سولفات	آمونیم هیدروکسید	فرمول شیمیایی	AlP	MnO_2	P_4O_6	$Mg_3(PO_4)_2$	
نام ترکیب	آهن (II) سولفات	آمونیم هیدروکسید								
فرمول شیمیایی	AlP	MnO_2	P_4O_6	$Mg_3(PO_4)_2$									
۲	۸- ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید. (اعداد اتمی مورد نیاز $N_7 - Cl_{17} - P_{15} - S_{16} - C_6 - H_1 - O_8$) ۱) PCl_3 ب) SO_4^{2-} ج) NH_4^+ د) CH_2O												
۱/۷۵	۹- با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید. آ) کدام منحنی وابستگی دمایی چندانی ندارد چرا؟ ب) انحلال پذیری کدام منحنی گرماده است؟ چرا؟ پ) نقاط (۱) و (۲) و (۳) نسبت به منحنی A چه نوع محلولی است (سیر شده- سیر نشده- فراسیر شده) 												

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

امتحان درس: شیمی

کلاس: دهم تجربی- ریاضی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرمسار

زمان پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

شماره دانش آموز در لیست نمرات:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۱۲

نام دبیر / آموزگار: پازوکی

با عدد با حروف امضاء مصحح

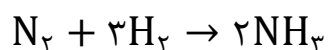
نام واحد آموزشی: دبیرستان نرجس

نمره اول

مهر مدرسه

نمره تجدید نظر

۱۰- معادله واکنش تولید آمونیاک به صورت زیر است.



جرم مولی مورد نیاز: $N_2=28$ $NH_3=17$

۰/۷۵

۱

الف) برای تهیه ۴۲۵۰۰ گرم آمونیاک به چند مول گاز هیدروژن نیاز است؟

ب) برای تولید ۳۳۶۰ لیتر گاز آمونیاک در STP به چند گرم گاز نیتروژن نیاز است؟

۱

۱۱- در یک نمونه آب آشامیدنی به جرم ۲۰۰ گرم ۰/۰۵ میلی گرم یون فلوئورید وجود دارد غلظت یون فلوئورید (F^-) در این نمونه چند PPM است؟

۱/۵

۱۲- ۰/۴۹ گرم سولفوریک اسید (H_2SO_4) را در آب حل کنیم و حجم محلول را به ۱۰۰ میلی لیتر می رسانیم غلظت مولی یا مولار سولفوریک اسید (H_2SO_4) در این محلول چند مولار است؟

موفق باشید.