



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۸-۹۷

۹۷/۱۰/۲۲

تاریخ امتحان :

نام درس : شیمی

مدت امتحان : ۷۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

کلاس : دهم

نام دبیر : آقای محرمی

رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک

شماره :

ساعت شروع امتحان : ۸:۳۰ صبح

تعداد برگ سؤال : ۱ صفحه

ردیف	بارم																
۱	۲	واژه صحیح را انتخاب نمایید . الف) اتم بر انگیخته انرژی (کمتر - بیشتر) نسبت به حالت پایه دارد به همین جهت (پایدار - ناپایدار) است . ب) در تقطیر هوای مایع ابتدا گاز ($O_2 - N_2$) و سپس گاز ($O_2 - Ar$) جدا می شود پ) ($MgO - SO_2$) اکسید فلز و ($CO_2 - ZnO$) اکسید نافلز است . ت) هوا را تحت فشار و دمای ($180^{OC}, -200^{OC}$) به مایع تبدیل می کنند که عمده آن ($N_2 - O_2$) می باشد .															
۲	۱/۵	الف) اتم Cl به Cl^- پایدار تبدیل می شود کدام اتم چنین ویژگی را دارد ؟ چرا ؟ Br یا K یا Ga یا Sr ؟ ب) کدام رفتاری شبیه به Al دارد ؟ چرا ؟ Ga یا Sr ؟															
۳	۱/۲۵	چگونگی تشکیل پیوند یونی میان Na و O را نشان دهید .															
۴	۱/۵	ساختار لوویس SO_2 ، NF_3 ، CS_2 را رسم کنید . انتشارات دیرستان پيام مند C S F S O N															
۵	۲	معادله واکنش های داده شده را موازنه کنید. الف) $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$ ب) $FeI_3 + K_2O \rightarrow KI + Fe_2O_3$															
۶	۱ ۲	الف) در اتم Sn چند الکترون با $n=4$ ، $L=1$ وجود دارد (توضیح دهید) ب) جدول داده شده را کامل کنید . <table><tr><th>Z</th><th>گروه</th><th>دوره</th><th>آخرین زیر لایه اتم</th><th>آخرین زیر لایه</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$x^- \dots \dots \dots 4p^6$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>$y^{2+} \dots \dots \dots 4d^{10}$</td></tr></table>	Z	گروه	دوره	آخرین زیر لایه اتم	آخرین زیر لایه					$x^- \dots \dots \dots 4p^6$					$y^{2+} \dots \dots \dots 4d^{10}$
Z	گروه	دوره	آخرین زیر لایه اتم	آخرین زیر لایه													
				$x^- \dots \dots \dots 4p^6$													
				$y^{2+} \dots \dots \dots 4d^{10}$													
۷	۲	الف) فرمول شیمیایی نوشته شود : منیزیم نیتريد کلسیم فلوئورید آهن III کلريد نقره سولفید ب) نامگذاری شود : ZnO ، CO_2 ، BaF_2 ، CuI_2															
۸	۱/۵	در یون $^{56}_{24}Cr^{3+}$ ، N و Z واحد تفاوت دارند N و Z را تعیین کنید .															
۹	۱/۵	با توجه به شکل جرم متوسط A را حساب کنید . ^{24}A ^{20}A															
۱۰	۱/۲۵	۰/۰۵ مول آب چه تعداد اتم H دارد ؟															
۱۱	۱	۰/۴ گرم گاز متان ($CH_4 = 16 \frac{g}{mol}$) چند مول است .															
۱۲	۱/۵	$Fe = 56 \frac{g}{mol}$ اتم آهن چند گرم است . $10^{22} \times 1/204$															
		موفق باشید															