

به نام خدا		نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸		اداره آموزش و پرورش درگزین
مدت امتحان: ۴۰ دقیقه		سوالات امتحانی آنلاین شیمی دهم دبیرستان تربیت
خردادماه ۱۴۰۰		شماره کلاس:
بارم	سوال	
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را با بیان دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) در انحلال ترکیبات مولکولی، مولکولهای حل شونده، پس از انحلال، ماهیت خود را از دست می دهند.</p> <p>ب) طبق قانون هنری، با افزایش فشار، انحلال پذیری گازها در آب کاهش می یابد.</p> <p>پ) همه گاز های قطبی بیشتر از گازهای ناقطبی در آب حل میشوند.</p>	
۲	<p>آرایش الکترونی چند عنصر در زیر داده شده است :</p> <p>الف) دوره و گروه عنصر D را مشخص کنید.</p> <p>A: <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2</math></p> <p>B: <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^7 4s^2</math></p> <p>ب) کدام عنصر تمایلی برای شرکت در واکنش های شیمیایی ندارد؟</p> <p>C: <math>1s^2</math></p> <p>D: <math>1s^2 2s^2 2p^5</math></p> <p>پ) در آرایش الکترونی عنصر B چند الکترون با <math>l=1</math> وجود دارد؟</p> <p>ت) کدام عنصر یون مثبت تشکیل می دهد و به آرایش پایدار می رسد؟</p>	
۳/۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ساختار لوویس مولکول <math>PF_3</math> را رسم کنید.</p> <p>ب) نام شیمیایی دو ترکیب زیر را بنویسید.</p> <p>۱- <math>CuNO_3</math> ..... ۲- <math>Al_2 S_3</math> .....</p> <p>پ) فرمول شیمیایی دو ترکیب زیر را بنویسید .</p> <p>۱) آهن (III) اکسید ..... ۲) منیزیم فسفید .....</p> <p>ت) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از اتم های زیر را بنویسید .</p> <p>۱) <math>Li_3</math> و <math>N_7</math> ..... ۲) <math>Ca_{20}</math> و <math>Cl_{17}</math> .....</p>	
۲	<p>با توجه به معادله زیر که تهیه گاز کلر در آزمایشگاه می باشد به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) معادله زیر را ابتدا موازنه کنید.</p> <p>ب) در شرایط STP برای تولید ۴۴/۸ لیتر گاز کلر چند گرم HCl باید در واکنش شرکت کند؟</p> <p><math>MnO_2(s) + HCl(aq) \rightarrow MnCl_2(s) + Cl_2(g) + H_2O(l)</math></p> <p>Cl=35 /5</p> <p>H=1 g.mol-1</p>	

۱/۵	برای تهیه 68 گرم محلول سیر شده NaCl در آب °25 C الف) چند گرم سدیم کلرید نیاز است؟ ب) چند گرم آب نیاز داریم؟ (انحلال پذیری NaCl در آب ۳۶ گرم در ۱۰۰ گرم آب است.)	۵
۱/۵	الف) برای تهیه 500 میلی لیتر محلول 0/5 مولار سدیم هیدروکسید NaOH چند گرم حل شونده نیاز داریم؟ ب) درصدجرمی محلول 5 PPM سدیم هیدروکسی را بدست آورید.	۶
۱۲	مولایی	موفق باشید.

