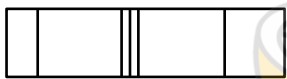







به نام یگانه هستی	سؤالات درس شیمی (1) - پایه دهم : سال تحصیلی : 99-1400		تاریخ آزمون: 99/10/18
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان: شاهد {آقاحسین	شماره کلاس:	ساعت شروع:
طراح: نصرت الهی	پایه دهم. علوم تجربی	مدت آزمون: 110 دقیقه	تعداد سؤال: 13
ردیف	امام علی: یاد خدا عقل را آرامش، دل را روشن و رحمت او را فرود می آورد.		
1	هر یک از مفاهیم زیر را توضیح دهید: الف) ایزوتوپ پایدار ب) پیوند کووالانسی د) سوختن ناقص		
2	با توجه به اتم های 1) 7N 2) ${}^{19}K$ الف) آرایش الکترونی هر یک از اتم ها را رسم کنید. ب) آرایش الکترون نقطه ای هر کدام از اتم ها را رسم کنید. ج) شماره گروه و دوره هر کدام از این اتم ها را مشخص کنید. د) هر کدام از این اتم ها جز کدام دسته اند؟		
3	طیف نشری خطی نمونه ای از یک سنگ معدن به صورت رو به رو  گزارش شده است در این نمونه کدامیک از عناصر روبه رو وجود دارد. 1)  2)  3)  4) 		
4	اگر عدد کوآنتومی اصلی مربوط به الکترون برابر با 3 باشد و عدد کوآنتومی فرعی این الکترون 2 باشد. الف) نماد این زیر لایه را بنویسید. ب) در این زیر لایه حداکثر چند (e) قرار می گیرد.		
5	با توجه به شکل جرم اتمی میانگین A را محاسبه کنید. 		

0/5 0/75	اگر $[1\text{mol N} = 14\text{g} , 1\text{mol Na} = 23\text{g} , 1\text{mol O} = 16\text{g}]$ باشد. الف) 28 گرم N چند مول است؟ ب) 2×10^{15} اتم Na چند مول و چند گرم است؟	6
1/5	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با ذکر دلیل بیان کنید. الف) زیر لایه 3d پایدارتر از زیر لایه 4s است. ب) دو اتم $^{37}_{17}\text{Cl}$ و $^{35}_{17}\text{Cl}$ دمای ذوب یکسانی دارند و خواص شیمیایی متفاوتی دارند. ج) ^{13}Al آلومینیوم برای رسیدن به حالت پایدار تشکیل کاتیون Al^{3+} می دهد.	7
1	کدامیک از واکنش های زیر سوختن است؟ چرا؟ 1) $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$ 2) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ نور و انرژی	8
بارم	سوالات درس شیمی (1) - پایه دهم - دبیرستان :شاهد {آقا حسین بن علی} تاریخ امتحان: 99/10/18	ردیف
2/25	فرمول شیمیایی هر یک از ترکیب های زیر را بنویسید. عدد اتمی $[\text{Mg}, \text{F}, \text{Al}, \text{O}, \text{N}, \text{Na}]$ الف) سدیم نیتريد ب) آلومینیوم اکسید ج) منیزیم فلئورید	9
1 0/75 1	الف) ترکیبات زیر را نامگذاری کنید. 1) CaO 2) K_3N ب) ساختار لويس ملکول CO_2 را رسم کنید. ج) آیا واکنش: $\text{C} + \text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4$ از قانون پایستگی جرم پیروی می کند؟ (بادلل بنویسید) ($\text{C} = 12\text{g} , \text{H} = 1\text{g}$) جرم اتمی	10

