شیمی

۱۰

نمونه سوالات ترم اول

کل کتاب

bekhunofficial

نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: دهم تجربی و ریاضی
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه سوال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحدرسالت
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: شیمی۱
نام دبیر: سارا کشاورز
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با استفاده از کلمات داخل پرانتز کامل کنید. الف- خواص شیمیایی اتم های هر عنصر به (عدد اتمی- عدد جرمی) وابسته است. ب- با پیمایش هر (دوره – گروه) از چپ به راست ، خواص عنصر ها به طور مشابه تکرار می شود. پ- رنگ شعله مس و ترکیبات گوناگون آن (سبز – آبی) است. ت- به کمک عدد کوانتومی (l – n) می توان تعداد زیر لایه ها در هر لایه ی الکترونی را به دست آورد. ث- فلز آلومینیوم به شکل (سیلیس – بوکسیت) در طبیعت وجود دارد. ج- گاز سمی حاصل از سوختن ناقص هیدرو کربن ها (CO_2 – CO) است. چ- هوا را تحت فشار و دمای (-180°C- -200°C) به مایع تبدیل می کنند که عمده ی آن (N_2 – O_2) است.	۲
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را تعیین و در صورت نادرستی آن ها را اصلاح کنید. الف- از گاز آرگون برای انجماد مواد غذایی و نگهداری نمونه های بیولوژیک استفاده می شود. ب- تغییرات آب و هوایی زمین در لایه تروپوسفر اتفاق می افتد. پ- فرمول کلی یون پایدار عنصرهای گروه دوم به صورت X^{2-} است.	۱/۲۵
۳	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف- از میان امواج الکترومغناطیس کدام یک دارای بیشترین انرژی است؟ ب- گازی که از سوختن زغال سنگ ایجاد می شود اما از سوختن گاز متان تولید نمی شود؟ پ- کدام یک از زیر لایه های 3d یا 4s ناپایدارتر است؟ ت- جرم یک مول از ذرات ماده برحسب گرم چه نام دارد؟	۱

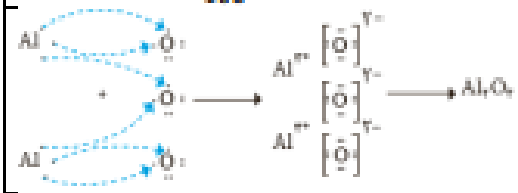
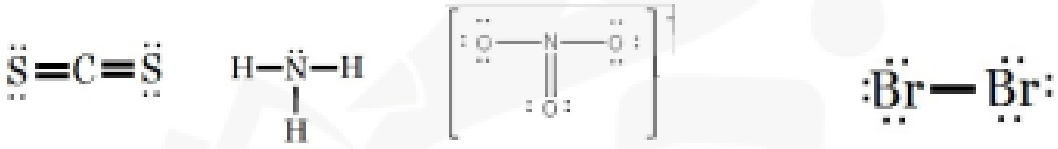
۴	عنصر 18X با جرم اتمی میانگین ۳۶/۸ amu دارای ۳ ایزوتوپ طبیعی است که یکی از آن ها ۲۰ نوترون و فراوانی ۲۰٪ و دیگری ۲۲ نوترون و فراوانی ۱۰٪ دارد.شمار نوترون های ایزوتوپ دیگر را به دست آورید.(فرض کنید عدد جرمی با جرم اتمی ایزوتوپ برابر است.)	۱/۵
۵	چگونگی تشکیل پیوند میان 13Al و ۸O را با استفاده از آرایش الکترون نقطه بنویسید.	۱/۵
۶	آرایش الکترونی فشرده رابرای گونه های زیر رسم کنید. 29Cu $33As^{3-}$	۱
7	ساختار لوویس گونه های زیر را رسم کنید.(به روش دلخواه) Br_2 ، NO_3^- ، CS_2 ، NH_3	۲
۸	جدول زیر را کامل کنید.	۱/۵

فرمول شیمیایی	نوع ترکیب (ملکولی – یونی)	نوع اکسید (اسیدی- بازی)	PH محلول (بزرگتر یا کوچکتر از ۷)
MgO			
SO_3			

۹	معادله های شیمیایی زیر را موازنه کنید. $CaCl_2 + K_3PO_4 \longrightarrow KCl + Ca_3(PO_4)_2$ $C_3H_5N_3O_9 \longrightarrow CO_2 + H_2O + N_2 + O_2$	۲
۱۰	آرایش الکترونی فشرده اتم های داده شده را در نظر بگیرید : A:$[Kr]4d^5 5s^1$ B:$[Xe]6s^2$ C:$[Ar]3d^7 4s^2$ D:$[He]2s^2 2p^4$ الف- آرایش الکترونی کدام عنصر از قانون آفبا پیروی نمی کند؟ ب- گروه عنصر C و تناوب عنصر B را مشخص کنید. پ-عدد اتمی عنصر D چند و در کدام دسته است؟	۱/۲۵
۱۱	نام یا فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید. الف-روی سولفید ب- دی نیتروژن پنتا اکسید پ- $CrBr_3$ ت- $SiCl_4$	۲
۱۲	عدد جرمی عنصری ۳۳ و اختلاف تعداد پروتون ها و نوترون های آن ۳ است.عدد اتمی و تعداد نوترون های این عنصر را به دست آورید.	۱/۵
۱۳	جرم مخلوطی از ۰/۸ مول گاز اکسیژن و $3/01*10^{22}$ ملکول SO_2 را محاسبه کنید.($S=32 , O=16 g.mol^{-1}$)	۱/۵
۱۴	سوال امتیازی: اگر در یون $^{112}X^{2+}$ تعداد الکترون ها ، ۳۰ واحد بیشتر از تفاوت تعداد ذره های درون هسته باشند، عدد اتمی این عنصر چند است؟	۱/۵

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه 4 تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سئوالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس:شیمی دهم تجربی و ریاضی
نام دبیر: خانم سارا کشاورز
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف-عدد اتمی ب-دوره پ- سبز ت- n ث-بوکسیت ج- CO چ-۲۰۰- و N_2	
۲	الف- نادرست، از گاز نیتروژن استفاده می شود.ب- درست پ- نادرست ، به صورت X^{2+} است.	
۳	الف- گاما ب- گوگرد دی اکسید پ-3d ت- جرم مولی	
۴	$۲۶/۸=\frac{38*20+40*10+x*70)}{100}$ 3680=760+ 400+ 70x x=36 36=n+p 36= n+18 n=18	
۵		
۶	29Cu:[Ar]$3d^{10}4s^1$ $33As^{3-}$:[Ar]$3d^{10}4s^24p^6$=[Kr]	
۷		
۸		
۹	$۳CaCl_2 + ۲K_3PO_4 \longrightarrow ۶KCl + Ca_3(PO_4)_2$ $4C_3H_5N_3O_9 \longrightarrow 12\ CO_2 + 10H_2O + 6\ N_2 + O_2$	
۱۰	الف- A ب- گروه: ۹ دوره: ۶ ج- عدد اتمی : ۸ و دسته P	
۱۱	الف-ZnS ب- N_2O_5 پ-کرم (III) برمید ت- سیلسیم تترا کلرید	
۱۲	n+p=33 ⟶ 2n=36 n=18 p=18 n-p=3	
۱۳	0/8 mol O_2 * $\frac{32g\ O2}{1mol\ O2}$ =25/6 g O_2 3/01* 10^{23} molecule SO2 * $\frac{1mol\ SO2}{6.02*10^{23}molecule\ SO2}$ * $\frac{64\ g\ SO2}{1mol\ SO2}$ =32 gSO_2 جرم مخلوط=25/6+ 32=57/6 g	
۱۴	e=p-2 e=n-p+30 p-2=n-p+30 2p-n=32 n+p=112 3p=144 p=48	

فرمول شیمیایی	نوع ترکیب (ملکولی – یونی)	نوع اکسید (اسیدی- بازی)	PH (بزرگتر یا کوچکتر از ۷)
SO_3	ملکولی	اسیدی	کوچکتر
MgO	یونی	بازی	بزرگتر

سایت بخـــون
همیشه رایگان

- گام به گام
- فیلم آموزشی
- نمونه سوال
- مشاوره
- جزوه
- برنامه‌ریزی

کلیک کنید

www.bekhun.com