



نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: قربانی آذر

پایه: دهم

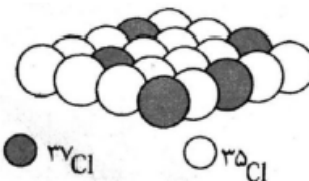
نام درس: شیمی

نام کلاس:

تاریخ آزمون:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت های زیر را کامل کنید آ) نخستین عنصری که در راکتور هسته ای ساخته شد ----- می باشد. ب) انرژی لایه ها و تفاوت انرژی میان آن ها در اتم عنصرهای گوناگون ، ----- است. پ) بهترین راه به دست آوردن گاز آرگون ، ----- است. ت) سدیم اکسید Na_2O یک اکسید ----- است. ث) آب در حالت جامد چگالی ----- دارد چون در ساختارش ----- تشکیل می شود. ج) ----- مهم ترین حلال صنعتی است. ه) فراوان ترین عنصر در سیاره مشتری ----- و در سیاره زمین ----- است. و) در گستره مرئی از پرتو های الکترومغناطیس بیشترین انرژی مربوط به ----- و بیشترین طول موج مربوط به ----- می باشد.	۳
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید: آ) طیف نشری خطی ب) قانون پایستگی جرم ج) اثر گلخانه ای د) شیمی سبز	۴

	(ه) باران اسیدی							
	(و) هوای مایع							
	(ک) شبیهه ، شبیهه را حل می کند یعنی چه؟(۱نمره)							
۲	به پرسش های زیر پاسخ دهید آ) آرایش الکترونی اتم ^{35}Br را به روش گسترده بنویسید ب) آرایش الکترونی اتم ^{29}Cu را به روش فشرده بنویسید. ج) آرایش الکترونی اتم عنصری به صورت $[\text{Ne}] 3s^2 3p^3$ می باشد دوره ، گروه آن را مشخص کنید.	۳						
۲	فرمول شیمیایی و نام ترکیب های زیر را بنویسید. آ) آهن II اکسید ب) دی نیتروژن پنتا اکسید ج) MgSO_4 د) K_2O	۴						
۱,۵	جرم اتمی میانگین را محاسبه کنید. 	۵						
۱,۵	واکنش سوختن کامل، متان CH_4 را نوشته و موازنه کنید.	۶						
۱	با توجه به جدول انحلال پذیری این دو ماده را با ذکر علت با هم مقایسه کنید. <table border="1"><thead><tr><th>ماده</th><th>گشتاور دوقطبی(D)</th></tr></thead><tbody><tr><td>C_6H_{14}</td><td>=۰</td></tr><tr><td>استون</td><td>>۰</td></tr></tbody></table>	ماده	گشتاور دوقطبی(D)	C_6H_{14}	=۰	استون	>۰	۷
ماده	گشتاور دوقطبی(D)							
C_6H_{14}	=۰							
استون	>۰							

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

۲	از تجزیه گرمایی ۱۲۰ گرم آلومینیوم سولفات $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ طبق واکنش زیر (آ) چند گرم آلومینیوم اکسید تولید می شود؟ (ب) چند لیتر گاز در شرایط STP تولید می شود؟ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_3$	۸
۳	ظرفی به حجم ۵ لیتر، توسط ۳۰۰ گرم آب و ۴ گرم NaCl و ۲ گرم KF پر شده است، که چگالی آب ۱٫۲ گرم بر سانتی متر مکعب می باشد. (^{19}F و ^{35}Cl و ^{38}K و ^{23}Na) (آ) ppm محلول (ب) درصد جرمی را برای حل شونده KF (ج) مولاریته محلول را محاسبه کنید.	۹
۲۰	جمع نمرات	



نام و نام خانوادگی:

نام دبیر: قربانی آذر

پایه: دهم

نام درس: شیمی

نام کلاس:

تاریخ آزمون:

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه

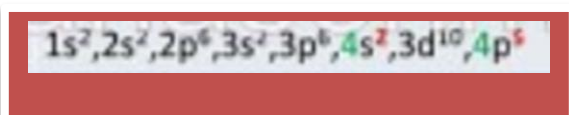
ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت های زیر را کامل کنید آ) نخستین عنصری که در راکتور هسته ای ساخته شد تکنسیم می باشد. ب) انرژی لایه ها و تفاوت انرژی میان آن ها در اتم عنصرهای گوناگون متفاوت است. پ) بهترین راه به دست آوردن گاز آرگون، هوای مایع است. ت) سدیم اکسید Na_2O یک اکسید بازی است. ث) آب در حالت جامد چگالی بیشتری دارد چون در ساختارش حفره هایی تشکیل می شود. ج) استون مهم ترین حلال صنعتی است. ه) فراوان ترین عنصر در سیاره مشتری H و در سیاره زمین FE است. و) در گستره مرئی از پرتو های الکترومغناطیس بیشترین انرژی مربوط به 400 nm (رنگ بنفش) و بیشترین طول موج مربوط به رنگ قرمز می باشد.	۳
۲	مفاهیم زیر را تعریف کنید: آ) طیف نشری خطی اثر انگشت هر عنصر می باشد ب) قانون پایستگی جرم جرم واکنش دهنده ها با جرم مواد حاصل برابر باشد ج) اثر گلخانه ای به دام افتادن اشعه های خورشید توسط گاز های کربن دی اکسید و متان و بخارات آب و د) شیمی سبز شاخه ای از شیمی که در آن شیمی دان ها در جستجوی فرایندها و فراورده هایی هستند که بتوان کیفیت زندگی را با استفاده از منابع طبیعی بهبود بخشید وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com	۴

ه) باران اسیدی آب باران با کربن دی اکسید و گوگرد دی اکسید های نیتروژن ترکیب شده و اسیدی می شود

و) هوای مایع هوا را تا ۲۰۰- سرد می کنند تا گازها را استخراج کنند

ک) شبیه ، شبیه را حل می کند یعنی چه؟ (انمره) قطبی در قطبی و غیر قطبی در غیر قطبی حل می شود.

به پرسش های زیر پاسخ دهید



آ) آرایش الکترونی اتم ^{35}Br را به روش گسترده بنویسید

ب) آرایش الکترونی اتم ^{29}Cu را به روش فشرده بنویسید.



ج) آرایش الکترونی اتم عنصری به صورت $[\text{Ne}] 3s^2 3p^3$ می باشد دوره ، گروه آن را مشخص کنید.

دوره ۳ گروه ۱۵

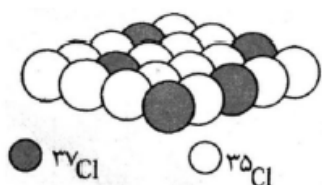
فرمول شیمیایی و نام ترکیب های زیر را بنویسید.

ج) MgSO_4 منیزیم سولفات

آ) آهن II اکسید FeO

د) K_2O پتاسیم اکسید

ب) دی نیتروژن پنتا اکسید N_2O_5

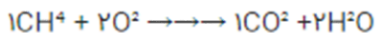


جرم اتمی میانگین را محاسبه کنید. $35\text{Cl}=15$

$37\text{Cl}=5$

$M=35.5$

واکنش سوختن کامل، متان CH_4 را نوشته و موازنه کنید.



با توجه به جدول انحلال پذیری این دو ماده را با ذکر علت با هم مقایسه کنید.

ماده	گشتاور دوقطبی (D)
C_6H_{14}	=۰
استون	>۰

هگزان غیر قطبی و در آب حل نمی شود.
استون قطبی و در آب حل می شود.

	از تجزیه گرمایی ۱۲۰ گرم آلومینیوم سولفات $Al_2(SO_4)_3$ طبق واکنش زیر (آ) چند گرم آلومینیوم اکسید تولید می شود؟ (ب) چند لیتر گاز در شرایط STP تولید می شود؟	۸
۲	$Al_2(SO_4)_3 \longrightarrow Al_2O_3 + 3SO_3$	۹
۳	ظرفی به حجم ۵ لیتر، توسط ۳۰۰ گرم آب و ۴ گرم NaCl و ۲ گرم KF پر شده است، که چگالی آب ۱٫۲ گرم بر سانتی متر مکعب می باشد. (^{19}F و ^{35}Cl و ^{38}K و ^{23}Na) (آ) ppm محلول (ب) درصد جرمی را برای حل شونده KF (ج) مولاریته محلول را محاسبه کنید.	۹
۲۰	جمع نمرات	