

ایران توشه

- رانلور نمونه سوالات امتحانی

- رانلور گام به گام

- رانلور آزمون گاج و قلم چی و سنجش

- رانلور فیلم و مقاله انگلیزی

- رانلور و مشاوره



IranTooshe.Ir



@irantooshe



IranTooshe





مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۹۸-۹۹

تاریخ امتحان : ۹۸/۱۰/۲

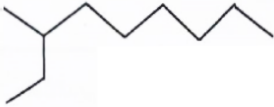
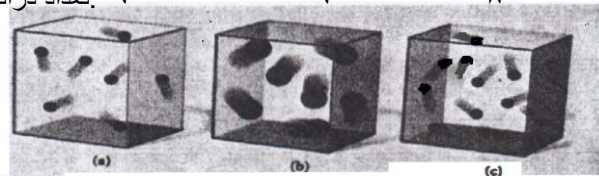
نام درس : شیمی ۲
ساعت شروع امتحان : ۸:۳۰ صبح
تعداد برگ سؤال : ۲ صفحه

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :
کلاس : یازدهم
نام دبیر : آقای محمدی
رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک

شماره :

بارم	ردیف										
۲	۱ هر عبارت ، توصیفی از یک عنصر است . نماد یا نام عنصر را بنویسید. (الف) دارای رسانایی الکتریکی بالاست و آن را در هر دمایی حفظ می کند . () (ب) با استفاده از واکنش ترمیت تهیه می شود () (ج) کلوخه های این فلز در کف اقیانوس یافت می شود () (د) عنصری است که اساس استخوان بندی هیدروکربن ها است ()										
۲	۲ با ذکر دلیل مشخص کنید خصلت نافلزی با شعاع اتمی چه رابطه ای دارد ؟ جدول زیر را با توجه به شرایط واکنش با گاز هیدروژن کامل کنید . <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام هالوژن</th><th>شرایط واکنش با گاز هیدروژن</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td>در دمای بالاتر از 400°C واکنش می دهد.</td></tr> <tr> <td></td><td>در دمای اتاق به آرامی واکنش می دهد.</td></tr> <tr> <td></td><td>حتی در دمای 200°C به سرعت واکنش می دهد.</td></tr> <tr> <td></td><td>در دمای 200°C واکنش می دهد.</td></tr> </tbody> </table>	نام هالوژن	شرایط واکنش با گاز هیدروژن		در دمای بالاتر از 400°C واکنش می دهد.		در دمای اتاق به آرامی واکنش می دهد.		حتی در دمای 200°C به سرعت واکنش می دهد.		در دمای 200°C واکنش می دهد.
نام هالوژن	شرایط واکنش با گاز هیدروژن										
	در دمای بالاتر از 400°C واکنش می دهد.										
	در دمای اتاق به آرامی واکنش می دهد.										
	حتی در دمای 200°C به سرعت واکنش می دهد.										
	در دمای 200°C واکنش می دهد.										
۱/۵	۳ اسکاندیم (Sc_{21})، نخستین فلز واسطه در جدول دوره ای است . (الف) آرایش الکترونی فشرده اتم آن را بنویسید . (ب) کاتیون این فلز در ترکیب هایش چند بار مثبت است . (ج) آرایش الکترونی فشرده کاتیون اسکاندیم را بنویسید . (د) یک مورد از کاربردهای این فلز را ذکر نمایید .										
۱/۵	۴ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را با ذکر علت مشخص کنید . (الف) مخلوطی شامل یک مول اتان ، دو مول اتن و سه مول گاز هیدروژن در شرایط STP حجمی برابر $89/6$ لیتر دارد (ب) اگر از ملکول سیکلو هگزان سه مولکول هیدروژن حذف شود به سیکلو هگزین تبدیل می شود .										
۱/۵	۵ با توجه به واکنش های زیر که در جهت نشان داده شده انجام می شوند $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$ $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ (الف) ترتیب واکنش پذیری عنصر های Zn و Ag و Cu را مشخص کنید (ب) پیش بینی کنید آیا فلنگی زیر در شرایط مناسب انجام می شود ؟ چرا ؟ (در صورت انجام شدن واکنش را کامل و موازنه کنید) $\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \dots + \dots$										
۲	۶ برای تهیه مس خام از سنگ معدن آن واکنش زیر انجام می شود : $\text{Cu}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu} + \text{SO}_2$ با مصرف 400 کیلوگرم مس (I) سولفید با خلوص 85% مقدار 190 کیلوگرم مس خام تهیه می شود بازده درصدی واکنش را حساب کنید (جرم مولی : $S = 32$ و $\text{Cu} = 64$)										

ردیف	بارم	
۷	۲	هر یک از هیدروکربن های زیر را به روش آیوپاک نام گذاری کنید .  $(CH_3)_2CHCH_2CH_2CH(CH_3)_2$ $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_2$ $\begin{array}{c} CH_3-CH-CH_2-CH_2-CH-C_2H_5 \\ \quad \quad \\ CH_3CH_2 \quad CH_2CH_3 \end{array}$
۸	۱/۵	در مورد علت بیان کنید (الف) قیمت نفت برنت دریای شمال از دیگر نفت ها بیشتر است . (ب) افرادی که با گریس کار می کنند دستشان را با بنزین یا نفت می شویند . (ج) جایگزین نفت با زغال سنگ سبب ورود مقدار بیشتری از آلاینده ها به هوا می شود.
۹	۲	هر یک از سامانه ها در شکل زیر محتوی یک نمونه گاز نجیب در مای اتاق است با توجه به آن به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید . تعداد ذرات : ۶ ۶ ۸  (الف) در کدام ظرف (ها) هلیوم و در کدام ظرف (ها) آرگون وجود دارد ؟ چرا ؟ (ب) انرژی گرمایی سامانه a و b را با ذکر علت مقایسه کنید (ج) انرژی گرمایی سامانه a و c را با ذکر علت مقایسه کنید . (د) اگر گازهای موجود در این سامانه بدون داد سند انرژی ، با محیط مخلوط شوند کدام کمیت (دما یا انرژی گرمایی) تغییر می کند ؟چرا؟
۱۰	۲	ظرفیت گرمایی در دما و فشار اتاق ، به چه عواملی بستگی دارد ؟ در صورتی که به ۲/۵ مول اتانول (C_2H_5OH) ، ۶۳۴۸ ژول گرما بدهیم ، دمای آن از $13^\circ C$ به $36^\circ C$ افزایش می یابد . ظرفیت گرمایی ویژه ی اتانول را بر حسب $^\circ C^{-1}$ و $J.g^{-1}$ حساب کنید . ($C = 12.0 = 16.H = 1.g.mol^{-1}$)
۱۱	۲	از تجزیه ۹۰۰ گرم سدیم هیدروژن کربنات ($NaHCO_3$) نا خالص ۳۰۰ گرم سدیم کربنات (Na_2CO_3) تولید شده است اگر بازده درصدی واکنش ۶۰ درصد باشد خلوص سدیم هیدروژن کربنات چه قدر است ؟ $Na=23 \quad C=12 \quad O=16 \quad H=1$ $2 NaHCO_3 \rightarrow Na_2CO_3 + H_2O + CO_2$

نام دبیر: آقای

تاریخ امتحان:

رشته تحصیلی:

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۹-۹۸

پاسخ نامه درس:

ساعت شروع امتحان: صبح

ستاد

امتحانات



دبیرستان پیام غدیر



۱- آ: Au ب: Fe پ: Mn ت: C

هر مورد ۲۵ نمره

۲- آ: با توجه به اینکه در جدول تناوبی گرونتیم در انتهای جدول قرار دارد

ب: یل - کبر - تلور - برم - هر مورد ۲۵ نمره

۳- [Ar] ۳d^۵ ۴s^۲ [Ar] ۳d^۵ ۴s^۲ [Ar] ۳d^۵ ۴s^۲

۱/۵

۳/۵

تلوریزون رنی - سینه رنی ۲۵ نمره

۴- درست - دوسول ات با دوسول H_۲ به دوسول آمان تبدیل

۲۵ نمره

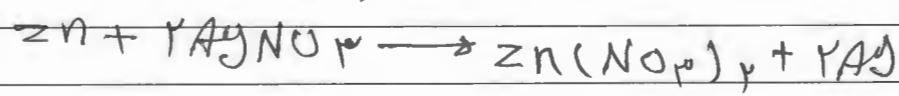
در جدول در پایین یک جدول H_۲ در جدول آمان در طرف باقی

سیاه ۲۵ نمره
 $2 \times 22.4 = 44.8 \text{ L}$

۵- نادرست - به میزان تبدیل ۲۵ نمره

۶- ۵: $Zn > Cu > Ag$

با واکنش پذیر با Zn از Ag بیزار است



$$Cu = 400 \text{ kg CuPS} \times \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} \times \frac{1.5}{100} \times \frac{1 \text{ mol CuPS}}{140 \text{ g CuPS}} \times \frac{23 \text{ g Cu}}{1 \text{ mol CuPS}} \times \frac{1 \text{ kg Cu}}{1000 \text{ g Cu}}$$

= 13.2 kg

$$\% \text{زدی در درصد} = \frac{190}{273} \times 100 = 69.18\%$$

۷ - ۵،۲ - دی سیل میزان ۳ - سیل توان

۱ - پست ۳ - اتیل ۲ - سیل اورتان

۸ - درصد بیشترین و فوراگ بیشترین در آن بیشتر است

۹ - گریس ناقص با آب که قطعه است پاک نمی شود اما قطعه گریس در دو ناقص می کند

۱۰ - زیرا عدد ریسر CO و CO_2 آلکاید های NO_2 و SO_2 دارد

همچنین مقدار بیشتر CO و CO_2 در ازای گرم تولید می کنند

۹ - م ب آرگون ۵ و ۵ هیم آلکاید به شمع و لاندان

ب برابر زیرا در مقدار ذرات با هم برابرند

۵ - $C > A$ در برابر مقدار ذرات C بیشتر است

۶ - زیرا در برابر و می بین منب ها تغییر نمی کند یا از نظر گریس به عدد افران مقدار ذرات افران گریس به

$$۱۰ - \text{نوع و مقدار} = \frac{4}{m_{\text{AT}}} = \frac{43.98}{115 \times 23} = 2.4 \text{ g C}$$

$$9 \text{ g } C_{11}H_{25}OH = 2.4 \text{ mol } C_{11}H_{25}OH \times \frac{154 \text{ g } C_{11}H_{25}OH}{1 \text{ mol } C_{11}H_{25}OH} = 115 \text{ g}$$

$$900 \text{ g NaHCO}_3 \times \frac{44}{100 \text{ g NaHCO}_3} \times \frac{4}{100} \times \frac{1 \text{ mol NaHCO}_3}{84 \text{ g NaHCO}_3} \quad \text{جواب}$$

$$\times \frac{1 \text{ mol NaHCO}_3}{2 \text{ mol NaHCO}_3} \times \frac{165 \text{ g NaHCO}_3}{1 \text{ mol NaHCO}_3} = 11\%$$

$$\text{درصد} = \frac{\text{جرم}}{\text{تقر}} \times 100 \Rightarrow 70 = \frac{70}{100} \times 100 \quad \text{درصد}$$

$$a = 200 \text{ g Na}_2\text{CO}_3 \quad \text{تقریباً}$$

$$\begin{aligned} 9 \text{ g NaHCO}_3 &= 200 \text{ g Na}_2\text{CO}_3 \times \frac{1 \text{ mol}}{106 \text{ g}} \times \frac{2 \text{ mol NaHCO}_3}{1 \text{ mol}} \times \frac{84 \text{ g}}{1 \text{ mol}} \\ &= 149.2 \text{ g NaHCO}_3 \end{aligned}$$

$$\text{درصد} = \frac{149.2}{900} \times 100 = 16.5\%$$