تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۲/۲۷

ساعت برگزاری : ۸ صبح

اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرلنگه

علیرضا آتشین آبادی

| | | |
|---|---|---|
| سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱ | مرکزپرورش استعداد های درخشان ثامن الحجج | نوبت : دوم |
| نام و نام خانوادگی: | | سوالات درس: شیمی پایه هشتم |
| نام پدر: | | تعداد صفحات:۲ |

نام و نام خانوادگی دبیر: سوسن فرزادی  نمره به عدد:  نمره به حروف:  امضاء دبیر

**۱**

جاهای خالی را تکمیل کنید. ۲.۲۵ نمره

-آب نمک یک مخلوط همگن است.(همگن – نا همگن)

-گرافیت یک عنصر است(عنصر – ترکیب)

-با افزایش قدرت اسیدی یک محلول ، PH آن کاهش می یابد(کاهش – افزایش)

-با افزایش دما میزان حل شدن گاز ها در آب کاهش می یابد(کاهش – افزایش)

-ترش شدن شیر در دمای اتاق یک تغییر شیمیایی است(فیزیکی – شیمیایی)

-در این واکنش شیمیایی گاز تولید نمی شود. این واکنش ..... است(تخم مرغ در سرکه – میخ آهنی در محلول کات کبود)

-گاز اکسیژن ۲۱ درصد حجم هوای پاک را تشکیل می دهد(اکسیژن – نیتروژن)

-پروتون ذره ای است که ماهیت اتم یک عنصر به آن وابسته است(پروتون – الکترون)

- سبک ترین ذره موجود در اتم الکترون است(پروتون – الکترون – نوترون)

**۲**

به سوالات ۴ گزینه ای زیر پاسخ دهید. ۳.۵ نمره

گلاب چه نوع محلولی است؟

الف) گاز در گاز  ب)گاز در مایع  ج)مایع در مایع  د)جامد در جامد

جهت تامین انرژی مورد نیاز یک واکنش کدام مورد زیر مناسب است؟

الف)جرقه  ب)گرما  ج)ضربه  د)هر سه مورد

PH کدام یک در محدوده ۰ تا ۷ قرار دارد؟

الف)مایع ظرف شویی  ب)آب مقطر  ج)شامپو  د) آب پرتغال

اساس جدا سازی کدام یک از مخلوط های زیر اختلاف چگالی است؟

الف) آب و شکر  ب)آب و نفت  ج)آب و نمک  د) هوا

از دستگاه تقطیر برای جدا سازی کدام مخلوط به طور معمول استفاده نمی شود؟

الف)آب و نمک  ب) آب قند  ج) آب و الکل  د) ماسه و نمک

مقدار ۲۰ گرم از نمکی در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد در ۸۰ گرم آب ریخته و به هم می زنیم. در نهایت ۴ گرم نمک در ته ظرف ته نشین می شود. انحلال پذیری این نمک در این دما چه قدر است؟راه حل لازم است.

الف) ۲۵  ب) ۲۰  ج)۲۴  د)۲۸

Scanned with CamScanner

..... به دسته ای از مواد به نام هیدروکربن ها تعلق دارد. این دسته از مواد از دو عنصر ..... و ..... تشکیل شده اند.

الف) پارافین- C , H  ب) پارافین – O , C  ج) $CO_2$ – C , H  د) $CO_2$ – O , C

۳ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید( علت نادرستی را بنویسید) ۱.۷۵ نمره

الف) در یون ($Cl^-_{17}$) تعداد الکترون ها برابر ۱۷ است. نادرست - تعداد الکترون ها ۱+ ۱۷ است .

ب) اتم در حالت عادی خنثی است. صحیح

پ)اتم سدیم دارای ۳ لایه (مدار الکترونی) است و در آخرین مدار خود ۲ الکترون دارد. نادرست - در لایه آخر یک الکترون دارد.

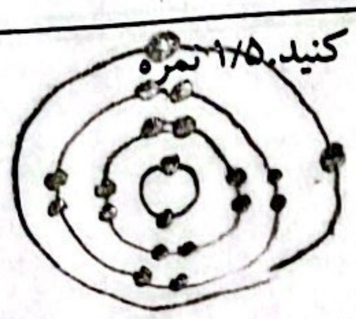
ت) می توان از یک دستگاه کمباین برای جدا سازی مخلوط در جامد استفاده کرد. صحیح

ث) آتش گرفتن چوب یک تغییر شیمیایی است. صحیح

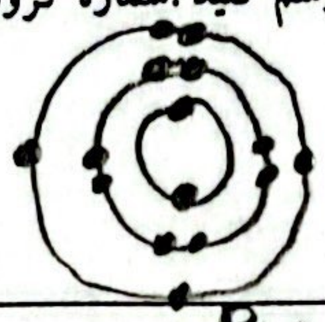
٤ آرایش الکترونی هر یک از عناصر زیر را رسم کنید .شماره گروه ودوره هر عنصر را نیز مشخص کنید. ۱/۵ نمره

الف) $_{20}Ca$ گروه : ۲ دوره : ۴

ب) $_{15}P$ گروه : ۱۵ دوره : ۳



Ca۲۰



P۱۵

به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) در مدل اتمی بور حداکثر گنجایش الکترونی مدار اول و دوم و سوم چه قدر است؟ ۰.۷۵ نمره

مدار اول : ۲  مدار دوم : ۸  مدار سوم : ۸

ب) ایزوتوپ را تعریف کنید ۰.۵ نمره

به اتم های یک عنصر که تعداد نوترون متفاوتی دارند ، ایزوتوپ های آن میگویند .

۵ پ) در هسته یک اتم خنثی ۵۶ ذره وجود دارد. اگر تعداد نوترون های این اتم ۳۰ عدد باشد ، چند الکترون به دور هسته آن در حال گردش است؟ ۰.۵ نمره $تعداد_{پروتون} + تعداد_{نوترون} = ۲۶ = تعداد_{پروتون} + تعداد_{نوترون} + ۳۰ = ۵۶$

۲۶ الکترون در سراوهای این اتم به دور هسته می چرخند. $تعداد_{پروتون} = تعداد_{الکترون}$ ← اتم خنثی است

ت) اگر فلز های مس و آهن در شرایط مناسب به طور غیرمستقیم به هم متصل شوند چه نوع انرژی تولید می شود؟ تبدیل انرژی که اتفاق می افتد چیست؟ ۰.۵ نمره

انرژی الکتریکی ← تبدیل انرژی شیمیایی به الکتریکی

ث) سه خصوصیت گاز کربن منوکسید را بنویسید. ۰.۷۵ نمره

۱- بی رنگ  ۲- بی بو  ۳- بسیار سمی و کشنده

ج) نقش آنزیم ها در بدن چیست؟ ۰.۲۵ نمره آنزیم ها سبب می شوند تغییرات شیمیایی در بدن موجودات زنده سریع تر انجام شوند .

سوالات زمین شناسی

الف) یک کانی نام ببرید که در شناسایی تاریخچه زمین به ما کمک می کند. ۰.۲۵ نمره ژیپس

ب) روش تشکیل هر یک از کانی های روبرو را بنویسید.۱ نمره

کانی ژیپس در اثر تبخیر محلول های فراسیر شده، تشکیل می شود.

کانی گرافیت در اثر قرار گرفتن در شرایط خاصی مانند گرما و فشار تشکیل می شود.

پ) از میان کانی های (فیروزه ،کوارتز، هماتیت، مسکوویت، هالیت) کانی های سیلیکاتی را مشخص کنید. ۰.۵ نمره

کوارتز - مسکوویت

ت) عوامل موثر در فراوانی کانی ها را بنویسید. ۰.۷۵ نمره

۱- شرایط تشکیل کانی ها  ۲- مقدار مقاومت و پایداری در برابر فرسایش  ۳- فراوانی عناصر تشکیل دهنده

ث)کاربرد کانی تالک چیست؟ ۰.۲۵ خودرو سازی

موفق باشید

Scanned with CamScanner