



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

پاسخ فعالیت های فصل دوم:

آزمایش کنید صفحه ۱۳: تهیه بلور

خیر- از نظر رنگ و اندازه بلور و شکل بلور با هم تفاوت دارند. مثلاً شکر به شکل نبات در می آید و کات کبود هم بلور آبی رنگ می دهد.

نکته: گیره فلزی به عنوان هسته اولیه عمل می کند یعنی بلورها روی آن تشکیل می شوند.

نکته ۲: علت داغ بودن آب مقطر این است که مقداری بیشتری از ماده را می تواند در خود حل کند (البته در مورد نمک زیاد فرقی نمی کند) و پس از سرد شدن مقدار اضافی را بصورت رسوب ته نشین سازد.

آزمایش کنید صفحه ۱۳ پایین صفحه:

جواب: آب مقطر، شکر در آب، اتانول رسانایی ندارد چون بصورت مولکولی هستند و یون ندارند ولی محلول نمک در آب و کات کبود به دلیل وجود یون ها رسانای الکتریکی هستند. نتیجه: موادی که دارای پیوند یونی هستند رسانای الکتریکی خوبی هستند ولی ترکیباتی که بصورت مولکولی حل می شوند رسانای خوبی نیستند (یا اصلاً ندارند).

آزمایش کنید صفحه ۱۴:

تشکیل رنگ زرد نشانه تشکیل سرب یدید (PbI_2) است. علت تشکیل هم جابجایی یون ها می باشد. به این نوع واکنش جابجایی دوگانه می گویند.

سرب یدید + پتاسیم نیترات $\rightarrow$ سرب نیترات + پتاسیم یدید



* علت تشکیل رنگ زرد در وسط این است که هنگام جابجایی یون های Pb (سرب) و I (ید) به هم برخورد کرده و تشکیل PbI_2 را می دهند. (نتیجه: یون ها حرکت می کنند و یا جابجا می شوند).

* زیرا در محلول نمک ها یون ها از هم جدا شده و در محیط آب به حرکت در می آیند که سبب رسانایی الکتریکی می شوند.

فعالیت صفحه ۱۶:

جدول در کلاس حل شده

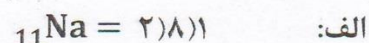
قسمت ب: سدیم الکترون داده و کلر الکترون گرفته

قسمت پ: هر کدام یک الکترون مبادله کرده اند.

قسمت ت: Na^+ و Cl^-

قسمت ث: جواب های مختلف مانند (فلز یا نافلز بودن، تعداد الکترون های لایه آخر، کامل شدن مدار آخر الکترونی، رسیدن به پایداری و ...)

خود را بیازمایید صفحه ۱۷:



ب: سدیم

پ: فلور

ت: Na^+ و F^- :

ث: بله خنثی است - زیرا به تعداد یون های منفی، یون های مثبت وجود دارد.

فکر کنید صفحه ۱۷



نکته: منیزیم به اکسیژن ۲ الکترون می دهد و تشکیل MgO را می دهد.

۲- الف) $19/6$ گرم

ب) $19/6$ گرم

پ) در یک واکنش شیمیایی مجموع جرم واکنش دهنده با مجموع جرم فراورده برابر است.

فکر کنید صفحه ۱۸

۱- زیرا حل شدن نمک در آب باعث زیاده تر شدن چگالی آب (نسبت جرم به حجم) می شود. در نتیجه تخم مرغ روی آب شناور می ماند. ولی در حالت اول چگالی تخم مرغ بیشتر از آب است.

۲- زیرا در آب این دریاچه مقدار زیادی از نمک های مختلف حل شده است که باعث شده چگالی آب افزایش یابد. بنابراین چون چگالی بدن ما کمتر از چگالی آب است روی آب شناور می مانیم.

خود را بیازمایید صفحه ۱۹

الف) یک الکترون

ب) هر کدام از هیدروژن ها یک الکترون

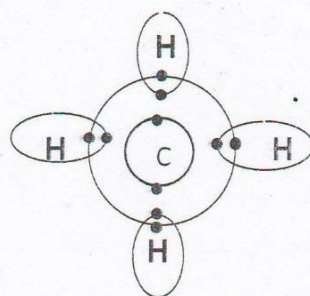
پ) دو الکترون

ت) پس از پیوند با هیدروژن ها، هشتایی می شود.

خود را بیازمایید صفحه ۲۰



ب) چهار اتم هیدروژن تک الکترون خود را با کربن به اشتراک می گذارند و تشکیل پیوند کووالانسی می دهند.

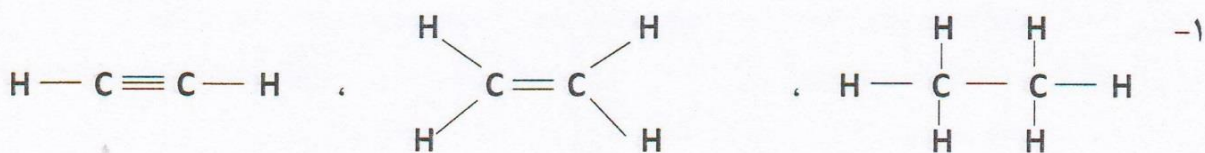


پ) چهار پیوند

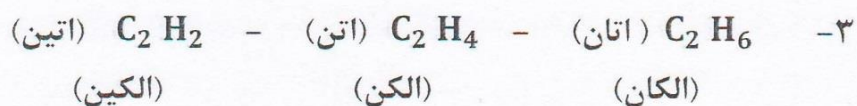
ت) یک پیوند

نکته: به این نوع پیوند که بین ۲ نافلز صورت می گیرد و الکترون رد و بدل نمی شود بلکه به اشتراک گذاشته می شود پیوند کووالانسی گفته می شود ولی در پیوند یونی بین فلز و نافلز بوده و الکترون تبادل می شود.

فعالیت صفحه ۲۰: در کلاس انجام شد (توسط خودم)



۲- ۴ پیوند دارد.



نکته: انواع هیدروکربن ها

- الکان: با فرمول عمومی $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
- الکن: با فرمول عمومی C_nH_{2n} که n تعداد کربن است.
- الکین: با فرمول عمومی $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

@nohomi9