

(۳-۴/۲/۱۴۰۵)

آفلاین # گزارش کار

۹۴/

«آرتین قنبری»

«بررسی رفتار الکترون ها و قدرت اتم ها در نلهداری یا از دست دادن الکترون»

وسایل مورد نیاز:

۱- (دولوان مشابه)

۲- (آب)

۳- (یک مینخ آهنی) (میخ هم گذاشتم)

۴- (یک قطعه طلا)

مقدمه:

* الکترون ها توی یک ویرگی مهم از اتم های عناصر شیمیایی است که به توانایی یک اتم در جذب الکترون ها به سمت خود در هنگام تشکیل پیوند شیمیایی اشاره دارد.

هر چه الکترون ها توی یک اتم بیشتر باشد تمایل آن اتم برای کشیدن الکترون های بیولان بیشتر است.

آهن (Fe): الکترون ها توی نسبت با پسینی دارد

(۱,۸۳) / (۲,۵۴)

طلا (Au): الکترون ها توی نسبتا بالایی دارد

روش انجام کار:

۰- مشاهده قبل انجام آزمایش / ۱- آماده کردن وسایل / ۲- قرار دادن درون آب / ۳- برگردن کاسل آب
(گذاشتن ۱۰ ساعت)

۶,۴ - مشاهده پیچ و مینخ (که رنگ زده) / ۷,۵ - مشاهده طلا (که تغییر رنگ کرده) / ۱۰ - مشاهده رنگ باقی مانده در لوان
۱۱ - مشاهده رنگ روی مینخ و پیچ / ۱۳ - مشاهده طلا (تغییر نداشت)

سوالات:

۱- کدامیک در سطح خود دچار تغییر می شود؟ (در سطح خود)

مینخ و پیچ آهنی در سطح خود دچار تغییر می شوند

۲- علت تغییر چیست؟

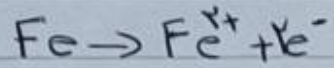
تغییر سطح مینخ و پیچ آهنی به دلیل تمایل زیاد اتم های آهن برای از دست دادن الکترون ها است
فرایند تغییر:

* آهن یک فلز است.

* اتم های آهن در حضور آب و اکسیژن، الکترون های خود را از دست می دهند.

* از دست دادن الکترون یعنی اکسید شدن

معادله:



ادامه صفحه بعدی

الکترون های آزاد شده با السترن واچد و آلفش می دهند و ترکیبات آسیدی تشکیل می شود:

که نتیجه آن زنگ زدگی یا آسید آهن روی سطح میخ است.

و دلیلش ضعیف بودن قدرت نگهداری الکترون ها در آهن است.

۳- چرا نمی از نرها تغییر نمی کند؟

طلا تغییر نمی کند چون:

۴ فلز نجیب است.

* آهن های طلا قدرت بسیار زیادی در نگهداری الکترون خود دارند.

* طلا تقریباً آسید نمی شود.

پس طلا الکترون نمی دهد، آسید نمی شود، سطحش تغییر نمی کند.

و بی آهن تمایل شدیدی دادن الکترون دارد و سریع آسیدی شود.

نتیجه گیری:

آهن الکترون های خود را راحت از دست می دهد ← سطحش تغییر می کند.

آسید می خورد

طلا الکترون هایش را محکم نگه می دارد ← آسید نمی شود.

سطحش ثابت می ماند.

0



1



2



3



4



5



6



7



8





10



11





13

