

درس اول :

مخلوط و جداسازی مواد



- مخلوط سوسپانسیون : مخلوط ناهمگن جامد در مایع است که ذرات جامد در آب پراکنده و معلق هستند و به مرور زمان در مایع ته نشین می شوند : آبلیمو-شربت سرفه

- مخلوط امولسیون : مخلوط ناهمگن مایع در مایع است که ذرات دو یا چند نوع مایع اصلاً باهم ترکیب نشده و جدا می مانند : مخلوط روغن و آب

- روش های جدا سازی آب و روغن :

۱. استفاده از قیف جدا کننده.

۲. استفاده از کاغذ صافی.

۳. سر ریز کردن.

۴. استفاده از کیسه فریزر

- اصلی ترین مایعات برای مخلوط کردن :

۱. آب

۲. کربن

۳. تترا کلرید

- ماده : هر آنچه جرم ، حجم و مولکول دارد ماده نامیده میشود.

- مواد به دو دسته تقسیم می شوند:

الف)خالص ← عنصر: آهن، مس، گوگرد، کربن، جیوه
ترکیب

ب)ناخالص ← همگن (محلول)
ناهمگن (مخلوط)

- خالص:موادی که از يك نوع ماده تشکیل شده باشند مواد خالص نام دارند.

- ناخالص:موادی که از دو یا چند ماده تشکیل شده باشند مواد ناخالص نام دارند.

- هر محلول حداقل از دو جز حلال و حل شونده تشکیل شده است.
- حلال: ماده ای است که معمولاً جز بیشتری از محلول را تشکیل می دهد و حل شونده را درون خود حل می کند.
- حل شونده: ماده ای که در حلال حل می شود.

• آلیاژها: محلول جامد در جامدند


• هوای پاک: محلول گاز در گاز (نیترژن، اکسیژن، کربن دی اکسید)

• در دمای ۲۰ درجه سلسیوس حدود ۳۸ گرم نمک در ۱۰۰ میلی لیتر آب حل می شود.

• مقدار حل شدن نمک در آب با افزایش دما افزایش می یابد ولی مقدار حل شدن اکسیژن در آب با کاهش دما افزایش می یابد.

• کاغذ پی اچ: با کاغذ پی اچ می توان علاوه بر شناسایی اسیدها و بازها، مقدار اسیدی و بازی بودن مواد را نیز مشخص کرد.

- موادی که پی اچ آنها کمتر از ۷ است اسیدی اند
- موادی که پی اچ آنها بیشتر از ۷ است بازی اند
- موادی که پی اچ آنها ۷ است خنثی اند
- اسیدها: ترش مزه اند
- بازها: تلخ مزه اند

نمونه سوالات: 

✓ گزینه درست را انتخاب کنید.

۱- حلال محلول هوا کدام يك از گاز هاي زیر است؟

اکسیژن کربن دي اکسید نیتروژن هیدروژن

۲- کدام يك از مواد زیر محلول است؟

چاي شیرين سکه طلا نوشابه دوغ

۳- در دمای ۳۰ درجه سلسیوس در ۰.۱۰ ميلي لیتر

آب چند گرم نمك حل مي شود؟

۳۸,۵ ۳۸ ۳۹ ۴۰

۴- اسید ها پی اچ..... از هفت دارند.

کم تر بیش تر

۵- کدام يك سوسپانسیون است؟

شیر مایع ظرفشویی آب و روغن دوغ

❖ هر يك از مفاهیم زیر را تعریف کنید.

ماده ناخالص:

سوسپانسیون:

حلال:

□ سوالات زیر را به صورت کامل پاسخ دهید.

انواع محلول هاي گاز را با ذکر مثال بنویسید.

روش هاي جداسازی مخلوط روغن و آب را بنویسید