



کاربرگ درس: درس ۲ علوم

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: مهر ماه ۱۳۹۵

آموزگار: رشیدی

پایه: چهارم

- ۱- مخلوط چیست؟ وقتی دو یا چند ماده مختلف با حالت های مختلف جامد، مایع و گاز را باهم ترکیب کنیم به طوری که هریک خاصیت خود را حفظ کنند، مخلوط تشکیل شده است.
- ۲- انواع مخلوط را نام ببرید. ۱) محلول (یکنواخت) ۲) نامحلول (غیر یکنواخت)
- ۳- انواع محلول ها را نام برده و برای هر یک مثال بزنید.
 - ۱) گاز در مایع ← نوشابه گاز دار
 - ۲) جامد در مایع ← نمک در آب
 - ۳) مایع در مایع ← آب و الکل
- ۴- انواع نامحلول ها را نام برده و برای هریک مثال بزنید.
 - ۱) جامد در جامد ← آجیل
 - ۲) جامد در مایع ← ماسه در شن
 - ۳) مایع در مایع ← روغن در آب
- ۵- ویژگی های محلول ها یا یکنواخت ها را بنویسید و مثال بزنید.
 - ۱) اجزای قابل تشخیص دارند.
 - ۲) اجزا به طور یکنواخت در همه جا پخش شده اند.
 - ۳) ماده ی حل شونده خود به خود از حلال جدا نمی شود.نوشابه - آب و سرکه - آب و نمک
- ۶- ویژگی های نامحلول ها یا غیر یکنواخت ها را بنویسید و مثال بزنید.
 - ۱) اجزای قابل تشخیص دارند.
 - ۲) اجزا به طور غیر یکنواخت در مخلوط پخش شده اند.
 - ۳) همه مواد تمام خاصیت خود را حفظ می کنند.



کاربرگ درس: درس ۲ علوم

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: مهر ماه ۱۳۹۵

آموزگار: رشیدی

پایه: چهارم

۴) رنگ، بو، مزه و شکل هر یک از مواد تغییر نمی کند.

آجیل - آب و سنگ - آب و روغن

۷- راه های جدا سازی مخلوط ها را نام ببرید و مثال بزنید.

۱) صاف کردن ← آبکش کردن برنج

۲) تبخیر ← آب و نمک

۸- اجزای محلول ها را نام برده و هریک را تعریف کنید.

۱) حلال ← در محلول ها مایعی که مقدارش بیشتر است حلال می باشد. (به ماده ای که مواد دیگر را در خود حل کند حلال می گویند.)

۲) حل شونده ← به ماده ای که در حلال حل شده و ناپدید گردد، حل شونده می گویند.

۹- در چه مواقعی حل شونده در مدت زمان کمتری در حلال حل می شود؟

۱) هر چه اندازه مواد حل شونده ریزتر باشد به مدت زمان کمتری برای حل شدن نیاز دارند.

۲) هرچه ماده حلال گرمتر باشد به مدت زمان کمتری برای حل شدن مواد در آن نیاز است.

❖ نکته مهم: گاهی مخلوط های شفاف به وجود نمی آیند. (اگر ماست را با آب مخلوط کنیم، دوغ به دست می آید که شفاف نیست.) این نوع مخلوط ها محلول نیتند.

۱۰- آب دریا چه نوع محلولی است؟ جامد در مایع

۱۱- هوای اطراف ما مخلوط است یا محلول؟ هوای اطراف ما مخلوطی از گاز های مختلف است.

۱۲- چند نمونه از استفاده های درست مخلوط ها را در زندگی روزمره نام ببرید.

۱) از مخلوط آب، سیمان، ماسه و گچ در ساختمان سازی استفاده می شود.

۲) از مخلوط آب و مواد خوراکی در آشپزی استفاده می شود.

۳) از مخلوط های مختلفی مثل ادویه ها، شوینده ها و داروها برای سلامتی و پاکیزگی استفاده می شود.