

تعریف مخلوط

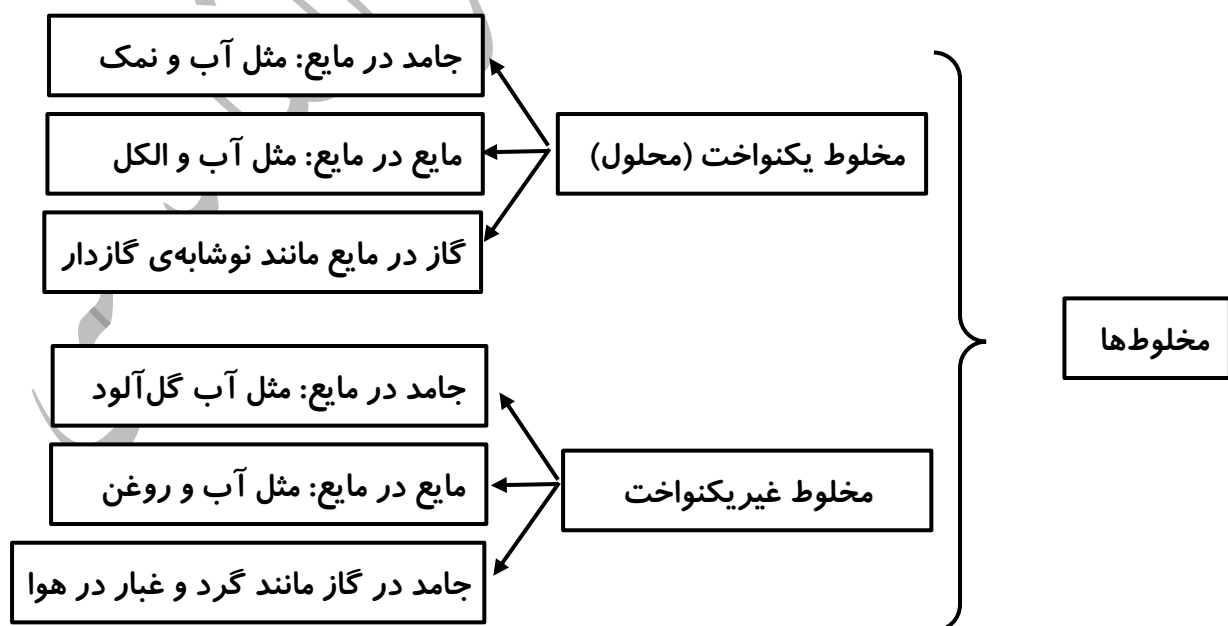
هرگاه دو یا چند ماده با هم ترکیب شوند و خواص اولیه‌ی مواد حفظ شود مخلوط به دست می‌آید.

انواع مخلوط

جامد در جامد	جامد در مایع	مایع در مایع
آجیل	شربت خاکشیر	آب و روغن
سالاد	شربت آلبالو	آب و نفت
خاک رس و ماسه	آب و نمک	آب و الکل

☼ در بعضی از مخلوط‌ها مواد به طور یکنواخت پراکنده شده‌اند. مثل «آب و نمک» و یا «آب و الکل» که به این مخلوط‌ها مخلوط یکنواخت یا محلول می‌گوییم. مخلوط‌های یکنواخت (محلول‌ها) معمولاً شفاف هستند. یعنی نور از آن‌ها عبور می‌کند.

☼ در بعضی از مخلوط‌ها مواد به طور یکنواخت پراکنده نشده‌اند. مثل «آب و روغن» و یا «شربت خاکشیر» که به این مخلوط‌ها مخلوط غیریکنواخت می‌گوییم. مخلوط‌های غیریکنواخت شفاف نیستند یعنی نور از آن‌ها عبور نمی‌کند.



توجه: هوای تمیز یک مخلوط یکنواخت (محلول) گاز در گاز است.

❁ نکته: منظور از شفاف بودن بی رنگ بودن یا به رنگ روشن بودن محلول نیست بلکه منظور، یک دست بودن و لایه لایه نبودن و نبود ذرات معلق در محلول است. یک محلول زمانی شفاف است که ذرات ریز یا همان مولکول‌های دو یا چند ماده به طور مساوی یعنی یک به یک در کنار هم قرار می‌گیرند.

توجه: هر محلول از دو قسمت تشکیل شده است: ۱. حلال (یعنی ماده‌ای که حل می‌کند) ۲. حل شونده.
مثلا در محلول آب و نمک، آب یک ماده حلال و نمک ماده‌ی حل شونده است.

عوامل موثر بر حل شدن مواد در آب

۱. گرما: گرما معمولا سرعت حل شدن مواد را بیشتر می‌کند. مثلا شکر در آب گرم سریع‌تر حل می‌شود تا در آب سرد.

۲. اندازه‌ی ذرات: هر چه ذره‌های ماده ریزتر باشند، سریع‌تر حل می‌شوند. مثلا پودر قند سریع‌تر از شکر و شکر سریع‌تر از نبات در آب حل می‌شود.

سرعت حل شدن شاخه نبات > خرده نبات > پودر نبات

❁ نکته: برای تهیه سریع شیر یک لیوان شیر عسل خنک باید ابتدا مقدار کمی از شیر را داغ کنید سپس عسل را به آن اضافه کنید تا عسل به سرعت در شیر داغ حل شود و بعد بقیه ی شیر سرد را به آن اضافه کنید.

جداسازی مخلوط‌ها

بیشتر مواد در دنیای اطراف ما به صورت مخلوط هستند. بنابراین برای جدا سازی آن‌ها از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود: مانند: صاف کردن - سرریز کردن - حرارت دادن - ته نشین کردن

۱. صاف کردن: از این روش برای جداسازی مخلوط‌هایی که اندازه‌ی ذرات (درشتی و ریزی) آن‌ها یکسان نیست استفاده می‌شود. برای صاف کردن مخلوط‌ها از کاغذ صافی، الک، آبکش و استفاده می‌کنیم. مانند آبکش کردن برنج، صاف کردن چای

۲. حرارت دادن (بخار کردن) (تبخیر): این روش معمولا برای جداسازی محلول‌های جامد در مایع مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش بر اثر حرارت مایع بخار می‌شود و ماده‌ی جامد (حل شونده) در ته ظرف باقی می‌ماند. مانند جداسازی نمک از آب شور (تهیه نمک خوراکی)

۳. سرریز کردن: برای جداسازی مخلوط‌های غیریکنواخت مایع در مایع مثل آب و روغن از این روش استفاده می‌شود در این روش ماده‌ای که سبک‌تر است، بالاتر قرار می‌گیرد و ابتدا از ظرف سرریز می‌شود.

استفاده از مخلوط‌ها در زندگی

۱. ساختمان سازی: مثل مخلوط کردن آب با سیمان، آب با ماسه، مخلوط کردن آب و گچ
۲. آشپزی: مثل درست کردن سالاد، شربت، مخلوط کردن ادویه‌ها
۳. شوینده‌ها و داروها همگی مخلوط هستند.

نکاتی در مورد استفاده درست از مخلوط‌ها

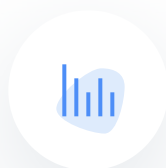
۱. هرگز محلول‌ها و مخلوط‌هایی را که نمی‌شناسید، نچشید.
۲. هیچ‌گاه شوینده‌های مختلف را با هم ترکیب نکنید (ترکیب برخی شوینده‌ها با هم بسیار خطرناک است)
۳. برچسب روی مخلوط‌ها را به دقت بخوانید.
۴. در استفاده از شوینده‌ها زیاده‌روی نکنید.

نکته: برخی مخلوط‌ها مانند شوینده‌ها و سموم و رنگ‌ها برای جانداران و طبیعت مضر هستند. پس باید در مصرف آن‌ها نهایت دقت را داشته باشیم.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد