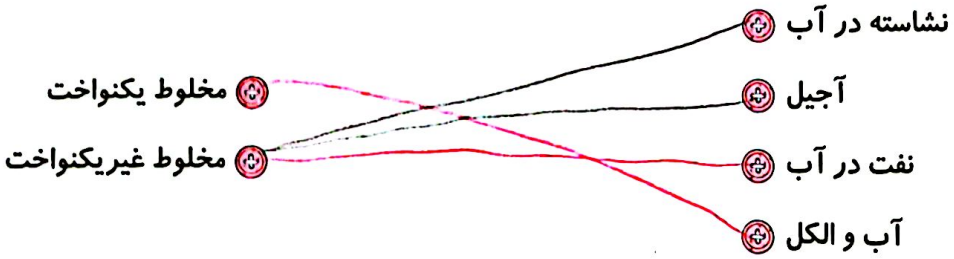
بیشتر بدانیم

- خون یکی از مهم‌ترین مخلوط‌هاست که شامل اکسیژن و مواد غذایی است و مواد مفید را حمل می‌کند و مواد زاید را دفع می‌کند.
- در طبیعت آب معروف‌ترین حلال است. بیش‌تر مواد در آب حل می‌شوند.
- هوا محلول است و از گازهایی مثل نیتروژن، اکسیژن و دی‌اکسید کربن تشکیل یافته است.
- از حل کردن مایع در مایع حجم حاصل از مجموع، از حجم دو مایع کم‌تر است؛ زیرا قسمتی از مولکول‌ها در فضای خالی بین مولکول‌های حلال قرار می‌گیرد.

فعالیت کلاسی ۱

۱ هر یک از مخلوط‌های زیر را به مخلوط یکنواخت یا غیر یکنواخت وصل کن.

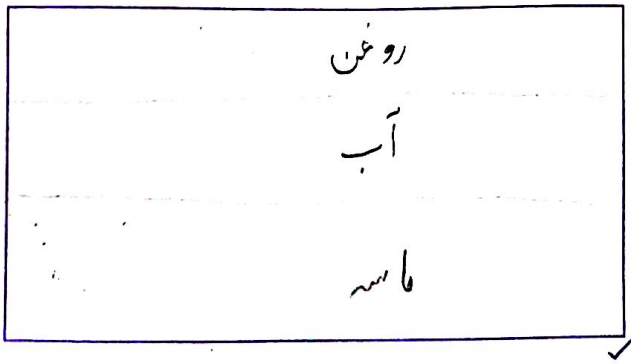


۲ با توجه به کلمات داخل کادر جدول زیر را کامل کن.

نمک و شکر- چای و نبات- براده‌ی آهن و نمک- شکر در آب- شربت آبلیمو- آب‌شور

جامد در جامد	جامد در مایع	مایع در مایع
نمک و شکر	چای و نبات	شربت آبلیمو
براده‌ی آهن و نمک	شکر در آب	
	آب شور	

۳ در ظرفی مقدار مساوی آب و روغن و ماسه ریخته‌ایم. طرز قرارگرفتن آن‌ها در ظرف را با کشیدن شکلی نشان بده.



۴ آیا دوغ محلول است؟ چرا؟

خیر، زیرا ماده‌ای است که ذرات آن ته‌نشین می‌شود.

فعالیت کلاسی ۲

۱ درنا و دوستانش در یک آزمایش مقدار مساوی از شاخه‌ی نبات، نبات خرد شده و پودر نبات را در سه لیوان که تا نیمه، آب گرم دارد ریخته‌اند.



الف: ترتیب حل شدن را (از نظر زمانی) به عدد مربوطه وصل کن.



ب: از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌گیری؟

هر چه ذرات کوچکتر باشد سریع‌تر حل می‌شوند.

۲ جدول زیر را مانند نمونه کامل کن.

حل‌شونده	حلال	نام محلول
شکر- سرکه	آب	شربت سکنجبین
نمک	آب	آب دریا
رطوبت	هوا	رطوبت در هوا
آبلیمو	آب	آبلیمو در آب

۳ برای جداسازی مخلوط خاکشیر و آب از چه روشی کمک می‌گیریم؟

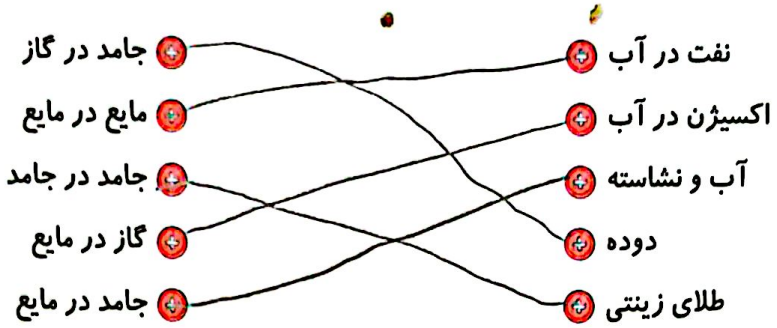
از صافی

۴ حلال را تعریف کن.

ماده‌ای که ماده‌ای را در خود حل می‌کند مانند آب

تمرین

۱ هریک از مخلوط‌های سمت راست را به‌طور مناسب به ستون سمت چپ وصل کن.



۲ درستی ☑ و نادرستی ☒ هر عبارت را مشخّص کن.

الف: همه‌ی مخلوط‌ها نوعی محلول هستند. ☒

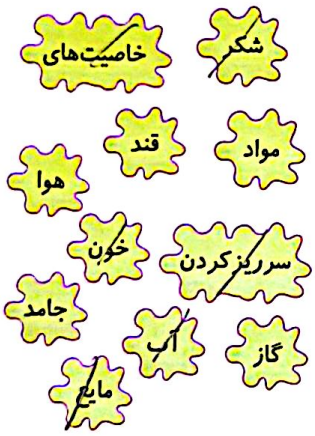
ب: اجزای یک محلول را با صاف کردن نمی‌توان جدا کرد. ☑

پ: در محلول‌ها، ماده‌ی حل‌شونده خود به خود از حلال جدا می‌شود. ☒

ت: نوشابه یک محلول مایع در گاز است. ☒

ث: ماده‌ای که در ماده‌ای دیگر حل نشده باشد، حلال نام دارد. ☒

۳ با توجه به کلمات داخل شکل‌ها جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.



الف: در یک مخلوط هر ماده تمام خاصیت‌های خود را حفظ می‌کند.

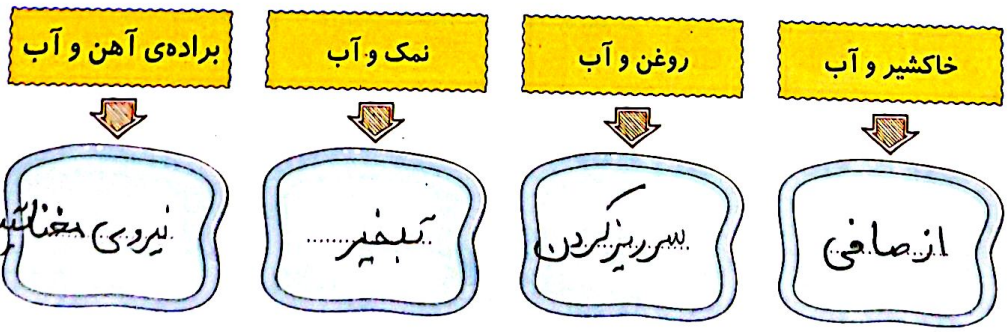
ب: در محلول آب و شکر، حلال ...آب... و حل‌شونده ...شکر... است.

پ: یکی از مهم‌ترین مخلوط‌ها در بدن ...خون... است.

ت: نوشابه گازدار یک محلول گاز در مایع ..... است.

ث: روش جداسازی روغن در آب ...سر ریز... است.

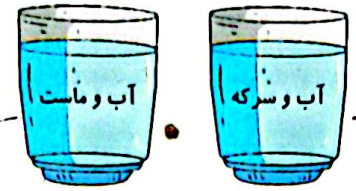
۴ روش‌های جداسازی هریک را بیان کن.



۵ نام دیگر مخلوط یکنواخت را بنویس و یک نمونه نام ببر.

محلول ...مثل آب لیمو...

۶ مقداری ماست و سرکه را در دو لیوان آب می‌ریزیم و هم می‌زنیم. چگونه می‌فهمید که کدام مخلوط و کدام‌یک محلول است؟



محلول ← آب و سرکه ● آب و ماست ← مخلوط

هر دو لیوان را در جایی ثابت می گذاریم. آب ماست ته نشین نمی شود اما آب سرکه مثل قبل

۷ اگر مخلوط شن، آب و شکر را داشته باشیم، چگونه می‌توانیم این سه ماده را از هم جدا کنیم تا محصول شکر داشته باشیم؟

اول از صافی رد می کنیم تا شن از مخلوط جدا شود و آب و شکر را تبخیر می کنیم

۸ در کدام ماده‌ی زیر آب حلال است؟

۱) نمک ۲) نشاسته ۳) گچ ۴) روغن

۹ کدام مورد زیر بعد از مخلوط شدن به راحتی قابل جدا کردن است و خواص آن نیز تغییر نمی‌کند؟

۱) چای شیرین ۲) آرد و تخم‌مرغ ۳) نشاسته و آب ۴) لوبیا و نخود

۱۰ از وسیله‌ی روبه‌رو برای جدا کردن کدام مخلوط زیر استفاده می‌کنند؟



۱) اسید و آب

۲) آب و الکل

۳) نمک و آب

۴) روغن و آب

خودارزیابی

	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش
انواع مخلوط‌ها را می‌شناسم.				
تفاوت مخلوط یکنواخت و غیریکنواخت را می‌دانم و می‌توانم آن را تشخیص بدهم.				
روش‌های سریع‌تر حل شدن جامد در مایع را توضیح می‌دهم.				
روش‌های جداسازی مخلوط‌ها و محلول ها را به خوبی می‌دانم.				