

جدول ۱- محلول‌ها و اجزای سازنده آنها

نام محلول	حالت فیزیکی حلال	حالت فیزیکی حل شونده	حالت فیزیکی محلول	اجزای محلول
هوای تمیز	گاز	گاز	گاز	CO_2 ، O_2 ، N_2 و گازهای دیگر
گازهای طبیعی	گاز	گاز	گاز	C_2H_6 ، C_3H_8 ، CH_4 و ...
نیمه هادی در وسایل الکترونیکی	جامد	جامد	جامد	As و Ga
فولاد زنگ نزن	جامد	جامد	جامد	Ni و Cr، Fe
سکه	جامد	جامد	جامد	Cu و Cr، Ni
رنگ	مایع	جامد	مایع	C_7H_8 ، رنگدانه، رزین، اپوکسی و تینر
آمالگام طلا	مایع	جامد	جامد	Hg و Au
گاز هیدروژن در پلاتین	جامد	گاز	جامد	Pt و H_2
نفت خام	مایع	مایع	مایع	مخلوطی از هیدروکربن‌ها
کافور در نیتروژن	گاز	جامد	گاز	$\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}$ و N_2
نوشابه	مایع	جامد و گاز	مایع	CO_2 ، قند، آب و ...
آب گازدار	مایع	گاز	مایع	CO_2 و آب

مخلوط‌های ناهمگن، مخلوط‌های دو یا چند فازی اند (شکل ۳).



ب) مخلوط آب و روغن یک مخلوط ناهمگن است.



آ) مخلوط ماکارونی با آب، یک مخلوط ناهمگن است.

مخلوط دو یا چند ماده جامد و مخلوط دو یا چند مایع امتزاج‌ناپذیر جزو مخلوط‌های ناهمگن اند و دو یا چند فازی اند.

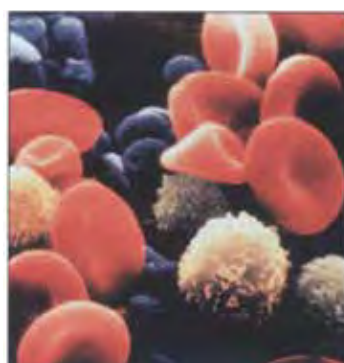
در مخلوط‌های دو یا چند فازی، فصل مشترک وجود دارد.



پ) سنگ گرانیت، یک مخلوط ناهمگن است.



ت) آب نمک یک مخلوط همگن است.



ت) خون یک مخلوط ناهمگن است.

شکل ۳- مثال‌هایی از مخلوط‌های همگن و ناهمگن

تعیین تعداد فازها در یک نمونه

برای تعیین تعداد فازها، باید سامانه را مشخص کرد. برای مثال در شکل ۴ تعداد فازها برحسب تعریف سامانه تعیین شده است.

مخلوط دو ماده جامد، یک مخلوط دو فازی است.



(ب) سامانه دو فازی برم مایع و بخار آن



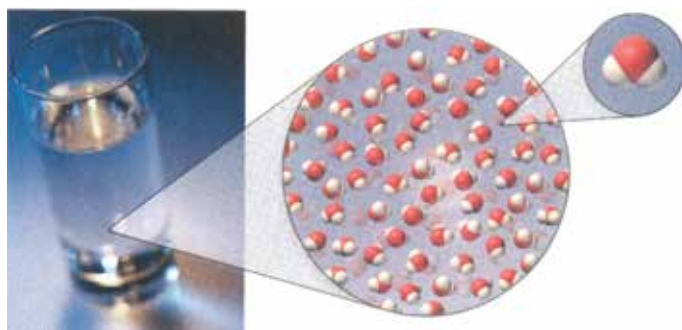
(آ) محتویات درون فندک (پنتان مایع و پنتان گاز) یک سامانه دو فازی است.

فصل مشترک فاز مایع با گاز



(ت) اگر سامانه را محتویات لیوان فرض کنیم، سامانه سه فازی (محلول، یخ و هوا) داریم.

(ت) اگر محتویات داخل لیوان را سامانه فرض کنیم، یک سامانه سه فازی خواهیم داشت.



(پ) در این مورد اگر سامانه را آب درون لیوان فرض کنیم، در آن صورت یک فاز (آب) داریم؛ ولی اگر سامانه را کل محتویات لیوان در نظر بگیریم، دو فاز (آب و هوا) وجود دارد.

شکل ۴- تعیین تعداد فازها در چند سامانه

پاسخ «فکر کنید» صفحه ۷۵

(آ) یک فازی - همگن (ب) دو فازی (آب و نمک تشکیل یک فاز را می دهند) - ناهمگن

(پ) سه فازی - ناهمگن (ت) چهار فازی - ناهمگن