



بخش آموزش رسانه تفریحی سنتر

کلیک کنید  www.tafrihicenter.ir/edu

 نمونه سوال  گام به گام

 امتحان نهایی  جزوه

 دانلود آزمون های آزمایشی

متوسطه اول : هفتم ... هشتم ... نهم

متوسطه دوم : دهم ... یازدهم ... دوازدهم

www.tafrihicenter.ir

فصل ۱ (مخلوط و جداسازی مواد)

:

* تعاریف این فصل

ماده خالص: ماده ای که از ذرات یکسان ساخته شده باشد می تواند عنصر باشد یا ترکیب عنصر: ماده ای که از یک اتم ساخته شده باشد. ترکیب: ماده ای که مولکول های آن از اتصال اتم های مختلف ساخته شده باشد.

مخلوط: ماده ای که مولکول ها و ذرات آن یکسان نباشد.

در شکل های زیر مواد را تشخیص دهید؟ (صفحه ۲)

نمک: ترکیب (خالص)

آجیل: مخلوط ناهمگن

آب مقطر: ترکیب (خالص)

شربت آب لیمو: مخلوط ناهمگن آب و شکر و آب لیمو

خود را بیازمایید (صفحه ۲)

مس: عنصر

سکه : آلیاژ محلول جامد در جامد

شکر: ترکیب عناصر کربن و هیدروژن و اکسیژن

دوغ : مخلوط ناهمگن سوسپانسیون

* انواع محلول ها و خود را بیازمایید (صفحه ۵)

محلول مایع در مایع : سرکه در آب - الکل در آب - اسید در آب - آب لیمو

محلول جامد در مایع : نمک در آب - شکر در آب

محلول گاز در مایع : نوشابه - آب که در آن گاز اکسیژن حل شده است .

محلول جامد در جامد: آلیاژها

محلول مایع در جامد: ماده ی پرکننده دندان آلیاژ جیوه در نقره

گاز در جامد : یونولیت

محلول جامد در گاز: دوده در هوا (کربن در هوا)

محلول مایع در گاز: محلول بنزین در هوا در موتور ماشین

محلول گاز در گاز: هوا - انواع گاز های سوختی

* محلول ناهمگن : اجزاء آن قابل تشخیص هستند و به طور غیر یکنواخت پخش شده اند مانند خاک - آجیل - انواع سالاد - سیب - دوغ - لقمه - خاک در آب - شربت

خاک شیر - شربت آموکسی سیلین

الف) نمک و آب: شفاف - آب و خاک: کدر
ب) شکر در آب به راحتی حل می شود ولی ذرات خاک در آب - سوسپانسیون ایجاد می کند.

فکر کنید (صفحه ۴)

از مخلوط معلق سوسپانسیون نور عبور نمی کند و به عبارتی مسیر نور در آن نامشخص است،
*اندازه ی ذرات کمی بزرگتر از نانو است و بزرگتر از (۱۰ به توان ۷-) نور در آن پخش میشود، به صورت معلق است.

فعالیت (صفحه ۴)

هرگاه مقدار حل شونده بیشتر شود، رنگ محلول هم بیشتر می شود.

خود را بیازمایید (صفحه ۵)

در الکل ۷۰ درصد: مایع-آب حل شونده و الکل حلال است .
در نوشابه: مایع-آب بیشترین ماده حلال است. حل شونده: گاز کربن دی اکسید، شکر
در سرکه: مایع-سرکه ۸۰٪ استیک اسید حلال و ۲۰٪ آب
در کپسول هوا: گاز-بیشترین ماده گاز نیتروژن (۷۸٪) می باشد و حلال می باشد. حل شونده: اکسیژن (۲۱٪)، کربن دی اکسید و بخار آب (۱٪)
*معمولا ماده ای که بیشتر است حلال و ماده ی کمتر حل شونده است بجز محلول جامد در مایع که جامد همیشه حل شونده است.

آزمایش کنید (صفحه ۵)

میزان حل شدن نمک خوراکی در آب در دمای ۳۰ درجه حدود ۳۹ گرم می باشد در صورتی که برای شکر و ترکیبات دیگر تغییرات زیادتری داریم .
*تذکر: حل شدن نیترات پتاسیم در آب گرما گیر است و افزایش دما، حلالیت را زیاد می کند .
افزایش دما در واکنش های گرما گیر حلالیت را زیاد می کند و در واکنش های گرما ده حلالیت در اثر دما کم می شود در مورد حل شدن گاز ها در آب

گفت و گو کنید (صفحه ۷)

دو ترکیب قهوه و روغن زیتون خوراکی بوده دارای فوایدی هستند شامپو و صابون بعنوان مواد مخلوط :شوینده و چربی ها را در خود حل کرده و میکروب کش هستند. روغن زیتون کلسترول آن کم و دارای انواع ویتامین ها می باشد.

فعالیت (صفحه ۷)

آبلیمو حدود ۳

مایع ظرف شویی ۸

روش های جدا سازی مواد مخلوط (صفحه)

خرمن کوب: نوعی صاف کردن، اجزائسبک مثل کاه را از دانه جدا می کند بر اساس سبکی وسنگینیو اندازه ذرات
قیف جدا کننده یا دکانتور: برای جدا سازی دو مخلوط مایع مخلوط نشدنی مثل آب وروغن - وآب ونفت که دو لایه ی جدا از هم ایجاد می کنند. نام روش سرریز کردن

کاغذ صافی : دارای سوراخ های ریزی است که مواد جامد در مایع را بر اساس اندازه از هم جدا می کند مانند جدا سازی گوگرد از آب- گل وشن از آب
سانتریفوژ : دستگاهی که با سرعت زیاد می چرخد مواد مخلوط را بر اساس سبکی وسنگینی با نیروی گریز از مرکز کار می کند. جداسازی خامه از شیر .-جداسازی سلول های خونی از پلاسما

دستگاه تقطیر: بر اساس تبخیر ومیعان دو مایع مخلوط شدنی مثل اب والکل - اجزاء نفت خام - اجزاء گاز هوا
دستگاه تصفیه آب : بر اساس داشتن صافی های مختلف ورزین های مخصوص مواد وذرات داخل اب را می گیرد
دستگاه دیالیز: دارای صافی هایی از جنس غشاءسلول های صفاغ هستند که مواد لازم را از خون گرفته واز بدن خارج می کند .
تبلور : برای جدا سازی نمک ها از اب. با تبخیر آب وبا استفاده ار میزان حلالیت ماده می توان مواد را از هم جدا کرد.

فعالیت (صفحه۸)

در مخلوط ماسه نمک مقداری آب ریخته،بع آن را از کاغذ صافی عبور میدهیم؛ماسه روی کاغذ صافی باقی می ماند.اگر آب نمک را حرارت دهیم اب بخار شده ونمک در ته ان باقی می ماند.

-ماده ی خالص از یک نوع اتم یا مولکول ساخته شده اندولی مخلوط ها از دو یا چند مولکول ساخته شده اند که می توان به روش های مختلفی آنها را از هم جدا کرد.